G 15.22/1. (P) 72.99 N.10.

SPIRITUS ANIMALIS EX FORO MEDICO *JUSTE* RELEGATUS,

Sive

VINDICIAE

Disquisitionum Physiologico-Pathologicarum,

COMMENTATIONI MEDICAE

VIRI CLARISSIMI

JOHANNIS PHILIPPI BURGGRAVII, Jun.

Doctoris Medici Francofurti ad Moenum,

Qui

EUNDEM SPIRITUM NERVOSUM

ab imputato crimine liberare & in forum Medicum reducere

FRUSTRA

conatus est,

oppositae ab

ANDREA OTTOMARO GOELICKE,

Medico, Professore ac Physico Provinciali Regio.

Francofurti cis Viadrum, apud JOHAN. GODOF. CONRADI. 1728.

61522/P





PRAEFATIO
AD
LECTOREM.

Veriſſimum CICERONIS dictum eſt: *Opinionum commenta delere diem, Naturae judicia confirmare.* Sic enim, obſervante PLINIO, per plurima conſecutive ſecula actum eſt, ut altera Medicorum factio ſemper deſtruxerit alteram: Quia, cum *opinionum ſingularitate* niterentur tantum, non omnes, aliter fieri vix potuit, quam ut in unius deſtructae locum mox ſuccederet alia, priori forte obſcurior vel deterior vel à vero artis medicae uſu alienior. Unde recte hoc ſenſu *Hippocrates* Libro de *decenti ornatu* inquit: *Opinabile ſine actione, inſcientia & nullius artis indicium eſt.* Eidemq; adſtipulatur *Galenus* hisce verbis: *Falſae opiniones, animos hominum praeoccupantes, non ſolum ſurdos, ſed & coecos reddunt homines, ut videre nequeant, quae aliis conſpicua apparent.* Quare neutiquam perſuaderi mihi patiar, opinionum commenta HIPPOCRATI, Viro tam gravi atque circa ſeria maxime occupato in mentem veniſſe, quando *Libro de arte* ita loquitur: *Invenire aliquid eorum, quae nondum inventa ſunt, quod ipſum notum, quam occultum eſſe praeſtet; Scientiae votum & opus eſſe*

)(*videtur*

videtur: Similiterq; & semiperfecta ad finem perducere & absolvere. Verborum vero inhonestorum arte, ad ea, quae ab aliis inventa sunt, confundenda promptum esse, nihil quidem corrigendo: Eorum vero, qui aliquid sciunt, inventa apud ignaros calumniando; Non sane scientiae votum aut opus esse videtur, sed proditio magis naturae suae, aut ignorantia artis. Longe probabilius est, gravissimum virum sermocinari de inventione certarum quarundam machinarum sive organorum, quibus vel membra luxata melius restitui, vel partes, nativis suis sedibus elapsae reponi & in illis constantius retineri, vel utilia & scopis curativis certius, quam ulla alia, quae jam detecta sunt, satisfacientia remedia inveniri, uno verbo, rei Pharmacevticae atque Chirurgicae rectius consuli queat. Quo eodem sensu jam pridem illa ipsa *Hippocratis* Magni verba mea feci, atq; disputationi, *de novo artificio curandi procidentiam uteri veram*, ante complures jam annos conscriptae ideo praemisi, ut, si quis forte *inhonestorum verborum arte* apud ignaros calumniari auderet, & nihil interea corrigeret, *Hippocratis* auctoritatem ipsi opponere, atque, quid de talibus sentiat, eximio hoc loco edocere ipsum possem. An vero in rem praesentem, ubi de SPIRITUUM ANIMALIUM, sive, ut alii loqui amant, NERVOSORUM existentia & adfectionibus disceptatur, quadrent, admodum ego dubitem; Quia, sive existant sive non existant, Reipublicae medicae parum vel nihil interest; Imo, si fatendum, quod res est, magis ejus interesse videtur, ut commentitium dogma è finibus artis profligetur; Quia non tantum inanes ac mere verbales controversiae in Scholis desuper motae cessabunt, sed & tyrones artis egregie sublevabuntur, ne, quod certo certius aliquando dediscendum est, cum taedio atque labore addiscere cogantur.

Salutarem hunc utilemque scopum praefixum mihi habui, quando ante hoc biennium systema SPIRITUUM ANIMALIUM serio examini subjeci, visurus TANDEM, quid traditioni receptae Scholarum veri vel falsi subsit, postquam per integra consecutive secula caussam eorundem peroraverant docentes. Cum autem serio hoc scrutinio nihil occurreret menti, quod vel

nuda

nuda tantum probabilitate vel quadam verisimilitudinis specie sese commendaret: Putabam, rei medicae rectius consuli non posse, quam si fabulosum dogma ex FORO MEDICO penitus proscriberetur. Verum hoc ipsum est, imo suspicor, titulum opusculo praefixum inprimis fuisse, qui hypotheseωs hujus fautores quam maxime offendisse videtur. Nec inficias ibo, modum scriptionis ipsis forte displicuisse, dum *Processu* quasi *Inquisitorio*, SPIRITIBUS hisce intentato, illi, ceu criminis rei condemnati, atque APOLLINIS, ceu summi artis Medicae PRAESIDIS jussu RELEGATI sunt, & quidem ea sub comminatione, ut, si in ditiones medicorum reverti auderent, graviori poena certo certius adficiendi forent. Bilem hoc ipso me movisse, non sinunt me dubitare conatus illorum, qui scriptis publicis bellum quasi mihi indixerunt. Quidam illorum, uti paucos ante dies ex *Disputatione* quadam *Wittebergensi* de *Theoria morborum universali* hoc anno habita animadverti, PSEUDO-APOLLINIS odioso titulo ideo me perstringit, quod, *nescio qua auctoritate ascititia succum nervorum ex arte salutari proscribere non dubitaverim.* Occupatus scil. est *praedictae Disputationis Auctor* (§. VI.) in censenda modernorum quorundam medicorum opinione, qui, ut ipse illis imputare non erubescit, *omnes morbos ex* ANIMA, *puta* RATIONALI *ejusdemque actionibus depravatis proficisci arbitrantur,* quique proinde ipsam DOMINAM, REGINAM ac IMPERATRICEM *corporis constituunt, nec non vitam, motum, sensum, alacritatem, & reliqua in vivente homine apparentia & in oculos intuentium incurrentia egregia Phaenomena eidem communicant, illudque à putredine, cui maximopere sit obnoxium, defendere & praeservare ajunt.* Argumenta vero, quibus utitur ad sententiam hanc destruendam, uti millies jam ab aliis prolata; Ita millies etiam ad illa responsum est: Ut propemodum, patientia toties laesa & quasi lassata, aures hodie obturentur, ne inutilium verborum strepitum audire amplius cogantur. Hujus farinae argumentum est: Quod, licet negari facile nequeat, *animam hominis magnum omnino habere imperium in corpus, quantum scil. ad* sensum *&* motum *attinet;* Non pari tamen facilitate *motus vitales*

 humorum

humorum eorundemque secretiones & elaborationes adscribere illi possemus, utpote quos nesciente, imo saepius renitente anima, nihilosecius fieri & contingere, quotidiana loqueretur experientia. Verum cum objectionis hujus insufficientiam ad evertendam ἐνεργειαν principii istius agentis Universalis, quam exerit in corpus suum organicum sua in Sciamachia ante complures jam annos clare ac solide ostenderit Excell. STAHLIUS, eo securius prolixiori ejusdem confutatione potero supersedere, quo magis Praefationis leges jubent, ut arctiores intra cancellos me contineam. Altera Auctoris objectio non uno opus habere videtur HERCULE, ut nodus iste Gordius solvatur. Consistit vero illa in eo: Quod, si succum nerveum *ab hoc negotio*, nempe actuum tam animalium quam vitalium in corpore organico administratione, *excludere vellemus, procul dubio indicare deberemus, quem in finem cerebri & totius systematis nervorum machina in capite reposita, & per totum corpus omniaque ejusdem viscera sese extendens, adeo mirifice, affabre, concinne ac eleganter a summo hominis Conditore sit extructa.* Egregia vero argumentatio! Tu negas existentiam fluidi nervei; Ergo indicare debes, cui alias usui universus ille cerebri, cerebelli & medullae oblongatae spinalisque, una cum nervis, qui prodire inde dicuntur, apparatus inservire debeat? Quasi vero negotium esset usque adeo difficile vel intricatum, ad hocce dubium respondere. Quis concipere potest ACTUM sine AGENTE? Quis AGENS praefigurare sibi potest sine organis sive instrumentis? Haec vero instrumenta in C. A. sunt musculi, nervi, membranae, fibrae motrices &c. Taceo, universum corpus, quatenus plurimis aliis organis constat, nihil aliud esse, quam instrumentum seu organum ANIMAE, imo absolute propter eandem structum atque fabrefactum esse, ut variis ejus usibus recte inservire valeat, & quidem, quod maxime notandum, sine concursu fluidi cujusdam nervei, cujus quippe in variorum horum actuum rationalium, animalium ac vitalium administratione nullam sive necessitatem sive utilitatem agnoscere vel perspicere nobis licet. At vero, regerit AUCTOR: Non sequitur: *Quia quis obtusa sua*

mentis

mentis acie in naturam puriſſimi & tenuiſſimi machinae hujus ſucci penetrare nequit, eundem omnino negandum eſſe. Ergone ipſi nerveo ſucco officium ſenſus & motus denegandum erit? Doleo autem vehementer, me tam obtuſa mentis pariter atque oculorum acie laborare, ut, quod ipſe clariſſime videt, ego tamen, optimo licet perſpicillo vel microſcopio oculum habeam armatum, id tamen perſpicere non poſſim. At quid dicet vel cogitabit, ſi quos, eandem cum ipſo hypotheſin tuentes, in medium produxero, qui ingenue fatentur, ſucci nervoſi indolem ita eſſe comparatam, ut nulli viſus aciei ſiſti queat. Regeret ſine dubio, aliud eſſe corporis, aliud, mentis oculis videre. Corporeis oculis illum, quem vocat puriſſimum atque tenuiſſimum ſuccum, uſurpari non poſſe, eadem forte, ut alii facere conſueverunt, facilitate concedet: Sed, ſermonem ipſi eſſe de mentis acie, inſtabit; Huic ſaltem ſubducere illum ſe non poſſe; Meam eſſe culpam, quod videre illum non posſim. Verum ſuntne aliorum quoque oculi mentis ejusmodi glaucomate obducti, ut in ſucci hujus ſubtilisſimi purisſimique naturam penetrare nullo modo posſint? Ex hypotheſi Auctoris non videtur eſſe dubitandum; Sunt enim praeter me plures alii, qui ſuavis fabulae vanitatem agnovere eidemque propterea omnem fidem denegarunt: Ut ſolamen ſit miſeris, habuiſſe ſocios.

Deproperandum ad ultimum *Diſputatoris* argumentum, quod ab auctoritate totum petitum eſt & ſic ſeſe habet: *Cum hactenus omnes prudentes medici ſuccum nerveum ipſiusque officium non tantummodo aſſeruerunt, verum etiam idoneis rationibus & experimentis ſatis ſuperque demonſtrarunt;* Hinc dubio procul ſequetur: Imprudentes, ne quid gravius dicam, eſſe illos, qui ejus non modo exiſtentiam, ſed & officium functionesque negant. Sed, uti auctoritatis allegationi noſtra in arte nullum eminentem inter *argumenta probantia* locum relinquimus: Ita tanto magis idonea experimenta atque ſtringentiores ſolidioreſque urgeo, imo expoſtulo rationes, quae certius me alioſque convincere atque in adſenſum pertrahere valeant. Sicuti autem *Diſputationis Wittebergenſis*

bergensis Auctor veluti in transitu tantum, & suppresso nomine meo, famosam hancce controversiam tetigit: Ita Clariss. Dn. BURGGRAVIUS, Junior, *Medicus Francofurtensis ad Moenum* ex professo tractandam eandem suscepit. Et quemadmodum *Ille* PSEUDO-APOLLINIS odioso titulo me oneravit: Ita *Hic* ridicule sibi persuasit, sententiam APOLLINIS damnatoriam APOLLINE potius INSCIO conceptam fuisse, sicque personam saltem MERCURII ex PARNASSO me egisse, & quae sunt ejus generis satyrae plures, quibus scriptum BURGGRAVIANUM rectius forte atque commodius carere potuisset. Laudabilius multo & scopo praefixo convenientius egisset, si, missis allotriis, argumenta, quae systemati *spirituum nervosorum* opposita à me fuerant, adcurate ponderasset, aliaque digniora animosq; magis convincentia in eorum locum substituisset, sicque Lectoris animum de ejusdem veritate plenius convincere laborasset. At vero cum universa ars ANATOMICA nulla talia subministraret, hisce in angustiis constitutus varias rationes Philosophicas compilavit, quas tamen nullo hic numero habendas esse, eo majori fiducia adserui, quo notius est, meo in Scripto SPIRITUS ANIMALES ex FORO tantum MEDICO proscriptos, fuisse repraesentatos. Si systema hoc majorem Philosophis, quam medicis, suo in foro utilitatem polliceatur, illam ipsis non invidebo. Ego propterea illorum circulos non turbabo. Caeterum, cum opposita juxta se mutuo posita magis elucescant, lubens patiar, ut BURGGRAVIANA SPIRITUUM NERVOSORUM VINDICATIO cum eorundem ex FORO MEDICO RELEGATIONE conferatur. Tu, Lector Candide, jure Tuo utere, judica meque favore tuo prosequi perge. Scribebam Francofurti cis Viadrum die 28. Septembris 1728.



§. I.



Iennium eſt, & quod excurrit, ex quo *Diſquiſitionum phyſiologico-pathologicarum triadem*, inſcriptam: *Spiritus animalis ex foro medico relegatus*; conjunctim edidi, poſtquam ſub *diſſertationum Academicarum* forma ſingulas ſeorſim prius in cathedra ventilandas propoſueram eoque ipſo cenſurae publicae eruditorum ſponte ſubjeceram. Equidem hariolari facile poteram, parum me gratiae initurum apud eos, qui inveterato praejudicio, quod olim in Scholis ipſimet a Praeceptoribus ſuis avidiſſime hauſêre, idque ſuis deinde diſcipulis quaſi per traducem communicavêre, ſemel ſeſe mancipaverant; Imò potius metuendum mihi erat, ne crabrones graviter irritarem, multosque in me adverſarios concitarem, qui calamum non modo in me ſtricturi, ſed &, ut adamati ſpiritus, ab exilio ſuo ſolemniter revocati, patriis ſuis ſedibus reſtituerentur, omnem operam impenſuri forent.

§. II.

Neque vero metum hunc plane vanum vel injuſtum fuiſſe, ipſa experientia ſatis comprobavit; Non multo enim poſt Dn. *Johannes Philippus Burggravius, Junior, Doctor Medicus Francofurti ad Moenum* Commentationem medicam, mihi inprimis oppoſitam, typis exſcribi curavit, in qua univerſam doctrinam de *exiſtentia ſpirituum nervoſorum eorumque vera origine, indole, motu, effectibus & affectibus in corpore humano vivo, ſano & aegro*, ſeſe repetiturum & *experimentis* pariter ac *obſervationibus tum medicis tum philoſophicis* confirmaturum eſſe, liberaliter pollicetur, nullo alio fine atque ſcopo, quam ut *TANDEM ALIQUANDO*, (quaſi, qui ante ipſum fuerant, parum vel nihil in exornando hoc ſyſtemate praeſtitiſſent) *ſuus verus valor ſuaq; ex merito dignitas & laus maneat.*

§. III.

Et quis quaeſo eſt, qui hoc Clariſſ. *Burggravii* inſtitutum, quod tam utilem tamque laudabilem ſcopum ſibi habet praefixum, male

male interpretetur? Cum enim, controverſiam hanc praeſente ſeculo fervidius, quam unquam, agitatam & ab *his*, (cum fucata ſyſtematis facies clarius indies denudaretur) novis quaſi pigmentis exornatam, ab *illis* vero plane vanitatis falſitatisque crimine contaminatam, ac proinde HANNIBALEM quaſi ante portas eſſe, probe obſervaret; Prudentiae pariter ac tempeſtivitatis negotium fore exiſtimavit, ſi nunc, rebus ita conſtitutis & in critico quaſi ſtatu verſantibus, arma arriperet, ac temerario, ceu vulgo judicatur, conatui, ſyſtema Medicum reformandi indeque dogma, ad quod ceu aſylum aliquod, cum in enodandis difficilioribus quaeſtionibus aqua haereret, ne ignorantiam prodere viderentur plebi, hactenus gregatim confugerant Medici, reſcindendi, omnibus viribus ſeſe opponeret, quia occaſionem poſthaec calvam fore, facile intelligebat. Et quis eſt, repeto, qui id vitio ipſi vertat? Dummodo, quod jure deſideramus, argumenta atque dubia, quae contra exiſtentiam functionesq; ſpirituum animalium in medium a me producta fuerant, legitime, &, quod caput rei erat, citra auctoritatis humanae praejudicium examinaſſet, quidque valoris illis inſit, clare atque diſtincte demonſtraſſet. Jam vero, cum prolixa ſua commentatione nihil ferme aliud egerit, quam ut ruinoſum & interitui proximum ſyſtema ſuffulciret, & interea difficultates, quas ego magno numero contra illud moveram, vel ſicco pede praeterierit, vel extremis ſaltem digitorum apicibus tetigerit; Haud aegre laturum eſſe Clariſſ. Commentatorem, ſpero, ſi ingenue faſſus fuero, plus ſe hac *ſpirituum animalium vindicatoria*, univerſo ſyſtemati nocuiſſe, quam profuiſſe.

§. IV.

Proinde, rebus ita comparatis, firmiter apud animum meum propoſueram, me nihil reſponſurum; Id quod eo minus probro mihi dari potuiſſet, quo notius eſt, ſuum unicuique pulcrum ſuamque in Republica libertatem ſentiendi cuivis pleniſſime indulgendam eſſe. Percipiebam praeterea ex quodam meorum Auditorum, qui communibus cum Commentatore noſtro ſtudiis communique Praeceptore in Academia Jenenſi ante paucos adhuc annos uſus fuerat, hominem eſſe fervidi ingenii, qui, miſſis realibus, pro pravo ſeculi more, ſolummodo perſonalia, ſicuti non pauca ipſo in ſcripto Burggraviano ſpecimina jam proſtant, tractaturus, ſicque totam controverſiam ſperato fructu privaturus eſſet: Prudentiae utique ratio ſvadere mihi potuiſſet ac debuiſſet, ut litem, ex qua Reipublicae

Medicae

Medicae ſalus minime pendebat, miſſam potius facerem, quam cum viro Juvene, qui honoribus Academicis totus adhuc aeſtuabat, quique pro ratione aetatis, in qua conſtitutus eſt, Juvenilium paſſionum impetui fraena nimium forte, quam par erat, laxaturus eſſet, memet committerem. Inprimis, cum ex ipſo ſtatim opuſculi frontiſpicio ſatis ſuperque eluceret, quantopere Auctoritatis humanae praejudicio adhuc eum immerſum eſſe oporteret, cum fateri ingenue non erubeſcat: Mirari ſe, *qua demum ratione fieri potuerit, ut, poſtquam profundae indaginis & incomparabilis doctrinae laude Celeberrimus* BOERHAAVE *exiſtentiam ſpirituum adeo ſolide, adeo concinne jam pridem vindicaverit, QUISQUAM hos in dubium ſit vocaturus*, vel plane ex foro Medico proſcripturus. Quaſi vero *Inſtitutiones Boerhaavianas*, ad quas *Burggravius* provocat, & quarum explicationem ſine dubio aliquoties, cum ad pedes ejus conſedit diſcipulus, audivit, vel ipſe ego, vel quisquam alius non evolviſſem, rationesque, quae pro evincenda ſprituum animalium exiſtentia citato loco adferuntur, aequa animi lance non expendiſſem. Nullo interim jure praetendere a me poteſt, ut, quod ille in gratiam ſui Praeceptoris, cui caeteroquin omnes honorum titulos, quos, nemine contradicente, meruit, pleniſſima forma lubens indulgeo, coeca fide credidit, ego pariter firmum ratumque habeam.

§. V.

Denique fata, quibus controverſiae tales litterariae communiter expoſitae eſſe ſolent, quaeque in jurgia & rixas, litterato ordine penitus indignas, ut plurimum deſinunt, deterrere me merito debuiſſent, quanquam in eo Clariſſimo Viro lubens utique aſſentiar, *controverſias litterarias, ſi diſſentientes veritatem unice & candide quaerant, ſi controverſam theſin accurate rimentur, atque, quousq; illam perſcrutati fuerint, ſincere proponant*, eximio ſuo uſu haud carere: Exemplo nobis eſſe poteſt famoſa controverſia, quae de veterum *Ægyptiorum* ſapientia & univerſa illorum philoſophia inter *Hermannum Conringium* & *Olaum Borrichium* agitata fuit; Cujus antiquiſſimi populi arcana ex ſpiſſiſſimis tenebris, quibus involuta erant, in tantam forte lucem protracta nunquam fuisſent, niſi ſtudium unius excitaſſet induſtriam alterius. Taceo *Carteſium*, qui cum Adverſariis ſuis, quorum haud paucos nova ſua philoſophandi ratione ſibi accerſiverat, tanta egit modeſtia, ut Diſputantibus omnibus exempli loco hodie eſſe poſſit, quod imitentur. Quando vero controverſiae ſeſe accincturi, antequam laceſſantur,

jam in ſarcaſmos erumpunt, uti Clar. Commentator haud dubie fecit, dum hiſtoriolam ridiculam *Segeri*, ſi fabula vera, mihi applicare haud erubuit, vel, ſi *victoriam canant tropaeumq; erigere tentent diſputantes, praelio* nondum *abſoluto*; Cujus iterum vitii reum ſeſe reddidiſſe videtur Spirituum vindex, dum tractatulum ſuum ita obſignat:

Tendimus in portum, & victis valedicimus undis.

Nemo facile crediderit, veritatem, *unice & candide* inquirendam, ejusmodi diſputatoris verum & unicum ſcopum eſſe.

§. VI.

At enim vero, cum ex adverſo mature quoque perpenderem, in ſuſpicionem venire me poſſe, quaſi vel cauſſae meae diffiderem, vel eo ſaltem fine fabulas de ſpirituum animalium indole & adfectionibus enarraverim, ut ſcenae inſervirent, vel, ut ludibrio publico totum ſyſtema exponeretur, ſilentium rumpendum ac publice oſtendendum fuit, non per jocum, ſed maxime ſerio me egiſſe, cum Spiritus animales patriis ſedibus expuli & in extremam usque Arcadiam relegavi. Accedebat, gloriari noſtrum, per litteras ab integris Eruditorum Societatibus certiorem ſe redditum eſſe, quod nempe in confutando ſcripto meo operam ſuam non male collocaverit &c. Quae omnia, licet ſic, uti narrantur, ſeſe haberent, nullum tamen juſtitiae cauſſae praejudicium eſſent allatura, cum veritas plerumque paucos imo pauciſſimos, error vero utplurimum numeroſiſſimos habeat ſectatores.

§. VII.

Alea igitur cum hoc modo jacta ſit, ea primum diluenda mihi erunt, quae in Prolegomenis in genere meo in ſcripto deſiderat Cl. Burggravius, quorum,

Primum eſt: *In genere ſtatum controverſiae me non rite formaſſe.*

Alterum eſt: *Me diſcrepantes auctorum ſententias plane erroneas cum confuſis imo etiam diſtinctis de hiſce ſpiritibus omnes invicem aequiparaſſe, ac tanquam unius ejusdemq; valoris relegaſſe.*

Tertium *deniq; eſt: Me potiſſima argumenta pro* ſpirituum nervoſorum exiſtentia militantia &c. *vel non omnia eaq; conveniente ordine & connexione allegaſſe, plurima vero plane omiſiſſe, ſicq;, indicta cauſa, hoſce Spiritus perpetuo exilio mulctaſſe.*

§. VIII.

Prima imputatio ſic ſatis gravis eſt, meaeque, quam ſuſtineo,

ſpartae, ſi vera eſſet, parum conveniens. Diſputandi artificium, quod ſtatus controverſiae formatione potiſſimum ſeſe exerit, non facile adquiritur, niſi uſu & exercitio. Qui diſputandi cauſſa cathedram nunquam conſcendit, ille in bello hoc litterario aeque imperitus eſt, ac miles, qui praelio nunquam interfuit. Miles glorioſus apud Plautum multas quidem cicatrices in dorſo, non aeque in pectore oſtentabat; Et hi Athletae noſtri litterarii, qui in Palaeſtra hac nunquam comparuere, batuatorum more forte certari, ſibi perſuadebunt. Quaerere ex Te liceat, DoctiſſimeBurggravi, quoties diſputandi cauſſa conſcenderis cathedram ſicque ſtatum controverſiae, ut loqui vulgo amant, ipſe formare didiceris? Reſpondebis, ſi verum fateri velis, ſemel vel bis: Semel minimum Te diſputaſſe, omnes facile concedent, quia ſine ſolemni tali ſpecimine gradum honoresque Doctorales alias legitime non impetraſſes. Unico tali actu acquiri habitum, non credo; Quae ergo iſta tua eſt temeritas, quod Doctori Academico imputare non erubeſcas, quod toto 24. annorum ſpatio, quo tribus diverſis in Univerſitatibus Artem Medicam publice profeſſus eſt, ſtatum tamen Controverſiae rite formare non didicerit?

§. IX.

Ut vero ſpeciem juſti prae ſe ferret accuſatio, nihilque mihi imputari videretur, quod cum veritate haud conveniret, id inprimis reprehenſione dignum judicatur, quod leges bonae Methodi nullibi obſervaverim, imo potius, praemiſſis multis alienis & ad rem non ſpectantibus, *in medio circiter* diſſertationis ſecundae *per modum definitionis vel deſcriptionis demum indicaverim, quid authores per ſpiritus animales intellectum velint?* Quo ipſo *ſuſpicionem haud inanem incurrerem*, me *hypotheſin, quam deſtruere aggreſſus eſſem*, vel *riſui ſaltem exponere* ſtuduiſſe vel *unius alteriuſve incauti Lectoris animum praeoccupare* voluiſſe; Id quod *ſignum malae cauſae* merito haberetur. Verum enim vero non difficile mihi erit, proprio gladio jugulare Cenſorem noſtrum: Suppono tantum 1.) *Omnem methodum quidem arbitrariam, ſed alteram tamen altera meliorem reiq; naturae convenientiorem eſſe.* 2.) *Omnem methodum eſſe vel ſyntheticam vel analyticam.* 3.) Utramque in ſcholis quidem uſitatam, interdum tamen *hanc* prae *illa*, interdum vero *illam* prae *hac* naturae rei & inſtituto praeſenti convenientiorem, eſſe praeferendam. 4.) Jus atque poteſtatem plenam mihi fuiſſe, num *hanc* prae *illa* vel *illam* prae *hac* in concinnando tractatulo meo eligere vellem. Quibus ita poſitis & a quo-

vis haud dubie concedendis, nihil dissimulo, *syntheticam* prae *analytica* hoc in tractatulo concinnando mihi aptiorem magisque congruam visam esse. Quem in finem, praemissis generalibus quibusdam, ut in disputationibus Academicis fieri adsolet, examino speciatim in *dissertatione prima* omnia ea argumenta, quae hactenus ab adsertoribus spirituum animalium pro eorundem *existentia* demonstranda in medium producta fuere; Progredior deinde atque *dissertatione secunda* ad examen voco varias variorum tam antiquorum quam recentiorum sententias, quas de eorundem natura, essentia atque indole foverunt, sicque tandem ex his ceu totidem datis atque praemissis hanc (§. XI. dissert. II.) trado spirituum animalium definitionem: Eos scil. nihil aliud esse, quam corpora tenuissima &c. Denique, ut nihil, quod ad legitimam status controversiae formationem pertinebat, desideraretur, hanc ipsam definitionem iterum *methodo analytica* in singula sua, quibus constat, membra resolvo tandemque ostendo: Eam totidem ferme principii petitionibus, quot verbis, constare. Id vero, si non sit, statum controversiae formare, ego sane, quid sibi velit hoc suo desiderato BURGGRAVIUS, ignoro.

§. X.

Caeteroquin, si qua hic culpa laborarem, illam non mihi, sed sibi ipsi, & longe quidem justius, imputare deberet. *Turpe est Doctori, cum culpa redarguit ipsum.* Censura dignum is judicat, quod, cum in medio demum Dissertationis secundae indicaverim, quid per spiritus animales voluerim intellectum, Lectorem *suspenso quasi animo reliquerim* & hic proinde nesciverit, *an cum larvis & umbris pugnetur nec ne?* Et ipse tamen usque adeo sui immemor est, ut demum circa finem sectionis primae artic. VIII. sterilem aliquam, jejunam & totam ferme nominalem, ingenti insuper aequivocatione laborantem adferat spirituum nervosorum descriptionem, postquam non modo prolixam de *structura cerebri, cerebelli, medullae spinalis*, & sicuti huc usque *Anatomici* crediderunt, *nervorum inde prodeuntium* recensionem, sed & integram humorum *physiologiam*, ad scopum praefixum nec *directe* nec *indirecte* respicientem, praemiserat. Quo ergo jure a me efflagitare jam potest, *Lectori prius*, quam, praemissis praemittendis, *indicare me debuisse*, contra quem acies sit directa, & quid vel quis ille sit *spiritus*, nempe *animalis*, contra quem disputem. Imo potius unusquisque *amethodiae* vitium omni jure imputare mihi potuisset, si ullo alio, quam hoc ipso loco contro-

controverſiae ſtatum prius formaſſem: Econtra libenter ſcirem ego, quis *Burggravio* iſtam indulſerit licentiam, ut, poſteaquam ſupervacua & inutili prolixitate *Anatomen cerebri* nervorumque nec non *humorum phyſiologiam* tradiderat, in concluſione demum *ſyllogiſmi*, vel, ſi DIIS placet, *demonſtrationis*, ſpirituum nervoſorum definitionem ſubminiſtrare neceſſarium duxerit?

§. XI.

Fruſtra igitur a Lectore ſuo praetendit, ut is ex demonſtrata ſtructura cerebri, cerebelli, medullae oblongatae atque ſpinalis, nec non ex habitu materiali C. H. ſpeciatim ſangvinis &c. ad *exiſtentiam*, *originem*, *indolem* atque *motum ſpirituum nervoſorum* concludat: Id enim haruſpicinae foret quam ſimillimum.

§. XII.

Verum tranſeundum mihi eſt ad alteram imputationem, qua vituperio dignum habetur, quod *diſcrepantes Auctorum ſententias plane erroneas cum confuſis imo diſtinctis de hiſce ſpiritibus, omnes invicem aequiparaverim ac tanquam omnes unius ejusdemq; valoris relegaverim.* Quid huic imputationi veri vel falſi ſubſit, ex §. VII. VIII. IX. X. & XI. Diſſert. II. addiſcere licet, in quibus quippe ſententias varias tam veterum quam recentiorum, quas de *natura & indole ſpirituum animalium* foverunt, hiſtorice non modo recenſui, ſed & epicriſin meam adjeci, atque illarum nonnullas manifeſte erroneas, alias obſcuras eſſe, alias in generaliſſimis attributorum quorundam praefigurationibus ſubſiſtere, neutram vero genuinam eorum eſſentiam nobis adumbrare, ingenue ſum confeſſus. Neque vero *Commentator* ipſe audet negare, quasdam illarum ſententiarum aperta falſitate, alias obſcuritate laborare; Id tantum reprehendit, illas cum diſtinctis quorundam recentiorum opinionibus non eodem cenſu habendas, multo vero minus ex *foro medico proſcribendas* fuiſſe. Verum cum conceptus unius hominis non dependeat a conceptu alterius, & unus, praejudicio inprimis auctoritatis occupatus, pro diſtincto agnoſcere poſſit, quod alter, ab eodem liber, obſcuriſſimum eſſe putat: In pejorem partem haud interpretabitur, quod neutram allegatarum opinionum, quas de *ſpirituum animalium* natura fovent, adoptare potuerim, imo potius, cum theoriam medicam veram nihil juvent aut promoveant, ſed potius confundant atque circulos ejusdem turbent, ex *foro medico* penitus ejiciendos eſſe cenſuerim. Propterea tamen in ullius viri

celebris

celebris famam injurium me fuisse, jure accusari non possum: Tanto vero minus pro *otiosi ingenii lusu* habere licet conatus illorum, qui in *theoria medica reformanda* & ab inutilibus speculationibus repurganda, sunt occupati. In Republica litteraria unicuique liberum est, suam libere dicere sententiam. Ubi metus, ibi durissima servitus cervicibus hominum imminet. Quod vero non DEOS minorum gentium, sed artis nostrae Heroäs, quique omnium maximam hac nostra tempestate celebritatem sunt consecuti, & quorum plerique adhuc in vivis sunt, meo in scripto allegaverim, ideo factum est, ut, mortuos in leones me saeviisse, jure insimulari non possem. Caeteroquin DECORUM, cujus ego aeque ac alius quisq; amantissimus sum, haud violat, qui, quod falsum vanumque est, vanum falsumq; dicit. Ad hypocrisin enim & parasiticam adulationem non sum natus.

§. XIII.

Tertia imputatio quodammodo injuriosa videri posset. Non utor ego in disputando stratagematis, nec, ut utar, opus est, omnium minime hac in controversia, quae sine ejusmodi artificiis componi potest. Veritas effugiorum talium non indiget; Mendacium vero latebras quaerit. Probetur, me *argumentorum, quae pro receptis sententiis militant, quaeq; ab Auctoribus firmissima habentur, connexionem dilacerasse, & consectaria ex illis pronissime fluentia, quae vero extra connexionem non quilibet capere valeat, Lectori obtrusisse, vel quaestiones ex demonstratis elicitas, omissa responsione, in contrarium allegasse &c.* Probentur, inquam, singula hujus imputationis membra, aut patiatur *Burggravius*, publice sibi exprobrari: Multa se mihi imputasse, quae cum veritate haud conveniant. Ad quaestiones mihi propositas, & quidem ad primam: *Cur consectaria quaedam ex* Boerhaavio *saltem allegaverim, istis vero destruendis neutiquam voluerim immorari?* Facillima est responsio: Neutiquam enim in allegato §. X. Differt. II. sermo est de consectariis quibusdam, ex doctrina de *spiritibus nervosis* fluentibus, sed exhibetur ibidem ex *Institutionum Boerhaavianarum* titulo de *cortice cerebri*, nervus totius negotii, nimirum *descriptio*, vel, si mavis, *definitio* dictorum *spirituum*, cui ex amussim respondet ea, quam Art. VII. §. 127. tradidit *Burggravius*. Quod vero singulorum ejus membrorum, id quod alioquin facillimum mihi fuisset, destructioni ex professo hic immorari noluerim, non ideo factum est, quasi gravitas rei, quod forte suspicatur *Commentator*, me deterruerit, sed quod pro praesenti scopo sufficere

mihi

mihi videretur, monuisse: Cuncta attributa, larga satis manu fluido nerveo concessa partim nimis generalia esse, partim vero officiis, quibus consecratum est, contraria. Sufficere, inquam, hoc poterat, ut, quid de *definitione Spirituum nervosorum Boerhaaviana* sentirem, Lectori inde patesceret. Si vero tanto teneatur desiderio, prolixiorem sententiae hujus, nullis experimentis nullisque rationibus *solide* unquam confirmatae, destructionem legendi, illi inferius plenissime satisfiet. Ob eandem rationem reliqua, quae Clar. *Boerhaavius* de *Spiritibus nervosis* docuit, & quae *certissima* (*Burggravio*, ejus discipulo & sectatori, non aeque aliis) *habentur*, sicco pede transii. Qui enim nervum praescidit rei, is vita & quasi anima privavit eandem.

§. XIV.

Quaerit ulterius *Commentator* noster: Cur ex eodem sagacissimo Viro (*Boerhaavio*) sequentes quaestiones, omissa responsione, allegaverim, nempe has? *An probabilius videatur, humorem hunc ultimo viis coecis sisti? An potius crederes, refluere in primam, unde effluxit, scaturiginem? An tandem putaveris, exhalare ex corpore?* Omisi, fateor, responsionem, sed consulto omisi; Quia in *prima Institutionum Boerhaavianarum editione* omissa fuerat. Cur? Quia ipsemet dubitabat, num *affirmative*, num vero *negative* respondere deberet? Consultius mea sententia erat, *affirmative* potius quam *negative* respondere: Difficultatem enim, quae contra *spiritus animales* moveri posset, ubi scil. manerent, postquam sub integrarum legionum forma, undiquaque in & per corpus distributi, muniisque suis perfuncti essent, optime perspexit Vir sagacissimus: Quare (§. 292.) circulationem eorundem perpetuam statuit, nempe hanc: Quod, *quum quolibet momento reficiatur novus* (spiritus) *adeoque priorem posterior urgeat, videatur ultimus functus suo munere ex ultimis filamentis impelli venulis lymphaticis minimis, tam circa glandulas, quam alibi, inde venis lymphaticis paulo majoribus, rursumque ex his ad lymphatica vasa communia, quae valvulis praeditae venae sint, tandem in venas & cor; Sicque vere instar reliquorum humorum circuitum per vasa perpetuum absolvere &c.* Haec si vera esse credebat *Boerhaavius*, cur (§. 293.) proxime subjungit: *An vero probabilius videtur, humorem hunc ultimo in viis coecis sisti? An potius crederes, refluere in primam, unde effluxit, scaturiginem?* Si enim vix haec verosimilia sunt, quare, vera esse, paullo ante adstruxit? Quis hic nexus est inter antecedentia & consequentia? Nec juvat, verba *institutionum Boerhaavianarum* aliter sonare in editione, quae Anno

 MDCCXII.

MDCCXII. Lugduni Batavorum prodiit: Senſus enim utriusque eſt propemodum idem.

§. XIV.

Proinde longe prudentius feciſſet *Burggravius*, ſi *ironicis expreſſionibus* (Prolegomen. §. 8. pag. 5.) quae ut pugnus oculo quadrant, penitus abſtinuiſſet; Id quod vel ideo lubentius facere potuiſſet ac debuiſſet, quia homo, mihi ignotus, nulla unquam injuria a me fuerat adfectus. In *Commentatorem* verba paulisper mutata, mea ſententia, longe rectius quadrabunt. Quid ipſi videtur, ſi *ſpiritus animales*, hisce in anguſtiis conſtituti, ſupplices ad ipſum, ceu Patronum cauſſae venirent, eumque his vel ſimilibus verbis, captandae benevolentiae cauſſa, alloquerentur:

Excellentisſime Dn. Burggravi, Junior, Doctor Medice Francofurti ad Moenum, in & extra moenia Francofurtenſia longe lateq; celeberrime, γνησιως *Boerhaaviane*, defenſor *Spirituum animalium* acerrime, eoq; nomine Vir, omni laude major, reliqua.

Nos, *Spiritus Nervoſi*, ſervi tui humillimi, in genua noſtra procumbimus, quam devotiſſime Excellentiam Veſtram exorantes, ut ſortis noſtrae miſerta, in gratiam atque tutelam nos recipere haud dedignetur. Excellentiam veſtram latere nequit, quid hucusq; de ſtatu atque conditione noſtra murmuraverint medici; Suſpecta ſcil. ipſis viſa ſunt omnia, quae de muniis atq; functionibus noſtris in ſcholis, ab immemoriali fere tempore, diſſeruerunt Doctores; Ne multis Excell. Veſtram moremur, eo prohdolor! ventum eſt, ut coram ſummo APOLLINIS Tribunali publice fuerimus accuſati, quaſi plerosq; praecedentium ſeculorum medicos naſo adunco ſuſpenderimus & ita infatuaverimus, ut ſibi perſuaſerint, nos eorum omnium, qui in Oeconomia animali geruntur, effectuum mirabilium auctores eſſe, imo nos, ſpreto ſubinde omni animae rationalis dominio,

ſumma

ſumma petulantia atque ferocia, equi indomiti & ferocientis inſtar, ima ſummis & ſumma imis vertere. Imo perſuaſi ſumus, teſte *commentatione medica* haud ita pridem publicam in lucem emiſſa, Veſtram Excell. aeque favorabilem de nobis ſententiam fovere: Nos ſcil. non ſolum in corpore humano vivo & ſano *naturalem partium tenſionem* praeſtare, ſed & *auctores* eſſe variorum *motuum* tam *voluntariorum* quam *automaticorum* imo & *ex utrisque mixtorum*; Inſervire itidem nos corpori pro *nutrimento* & *augmento* partium ſolidarum, nec ullum in animali *ſenſuum* ſive *externorum* ſive *internorum* ſine noſtro ſubſidio excitari, uno verbo, vinculum iſtud, quod eſt inter animam rationalem & corpus organicum, noſtro demum interventu firmum, incolume & inconcuſſum ſervari. Neque, qui partibus noſtris patrocinantur, unquam dubitarunt, in ipſum quoque ſtatum corporis praeternaturalem ſeu morboſum dominii noſtri limites eſſe extendendos. Quanta vero iſta ſit felicitas, id, vel nobis tacentibus, intelligi haud difficulter poteſt. Aſt heu miſeris! Ex iſto ſummo praerogativarum honorumq; faſtigio in imam omnis contemtus abyſſum e veſtigio praecipitati ſumus, dum haud ita pridem tonitruantem illam ex throno APOLLINIS vocem, ſententiam nempe damnatoriam exaudivimus, quo *ex foro Medico proſcripti* inque triſte exilium abire juſſi ſumus. Paruimus decreto, utut admodum rigoroſo & oberravimus hucusque vagis & incertis ſedibus, anhelando undique circumſpicientes, an quis commiſerationis ſenſu tactus, res noſtras licet valde vulneratas in integrum reſtitui poſſe, aliquam nobis ſpem facturus eſſet? Exultavimus prae gaudio, poſtquam audivimus, TE, Clariſſime Dn. BURGGRAVI, JUNIOR, ſortis noſtrae, quae ſatis miſera eſt, miſertum defenſionem Noſtrûm, quam mille alii detrectaverant, in Te ſuſcepiſſe. Equidem celare Tibi non poſſumus, SPIRITUS nomen fruſtra hactenus tributum nobis eſſe; Nihil enim cum *ſpiritibus*, qui carnis aeque ac oſſium ſunt

 exper-

expertes, habemus commune; Corporei ſumus & materiales &, quicquid agimus, bruto tantum & corporeo modo peragimus, omnium rerum ignari nulliusq; rei conſcii. Quod *nervoſi* vocemur, fit nobis invitis: Abunde convicti ſumus, *nervos*, per quos ultro citroque nos decurrere fabulantur, *nulla gaudere cavitate*. Nec ita deliramus, ut porulum, ſi quis adeſſet, ſubingredi audeamus; Audivimus enim, valvulis munita eſſe ejuſmodi oſtiola, quae, ſi regredi tentaremus, forte conniverent vel penitus occluderentur, ſicque incarceratis, ut muribus in decipula, fame ac ſiti pereundum eſſet. Haud raro quoque tacite & in ſinu, ut dicunt, riſimus, dum abſurdas ac ſubinde plane contradictorias nobis proprietates medici vindicarunt, tales profecto, quas de Lemuribus ſuis, penatibus atque daemunculis vix levius enarrare potuiſſent gentiles. Verum tamen inficias ire neq; poſſumus neque debemus, quod junioribus artis Practicis, in ſummis ſaepe anguſtiis conſtitutis, haud raro gratiſſima praeſtiterimus officia; Cum enim ſubinde ab aegrotantibus ingenioſioribus, qui, quid in corpore ſuo gereretur, omnium optime perſentiſcere poterant, abſtruſiores quaeſtiones, ad quas ex tempore reſpondere vel ex arena conſilium depromere non poterant, proponerentur, haud raro ad nos, *ſpiritus animales*, tanquam ad portum confugêre; Quo ſolo vocabulo audito, quaſi ad faſcinum conticuêre, piſcibus magis muti. Diuturna quoq; poſſeſſio beneficio merito nobis eſſe deberet &c. Verum haec aliaque argumenta ut Tibi, Patrono cauſſae noſtrae commendemus, non eſt neceſſe. Novimus ſatis, TE eſſe Virum acris ac fervidi ingenii, qui, quot qualesque tumultus ejusmodi innovatio ſyſtematis medici ſit excitatura, animo quaſi praeſago rectiſſime intelligis. Tu hiſce principiis in ſcholis ipſemet fuiſti innutritus, nec proinde a ſententia tua, novatoris unius vel alterius gratia, non facile te dimoveri patieris. Paucis ut nos expediamus, certiſſime confidimus, Te cauſſam noſtram ita defenſurum, ut tractatulum tuum hoc verſiculo jure obſignare poſſis:

Tendimus in portum & victis valedicimus undis.

Ita tamen, ut nemo exprobrare Tibi audeat, triumphum te cecinisse ante victoriam. Qua proinde fiducia freti, benevolentiae atque tutelae tuae totos nos quam humillime commendamus &c.

Quid jam tibi videtur, candide Lector? Anne probabile tibi videtur, Clarisſ. Dn. BURGGRAVIUM, Juniorem, Doctorem medicum Francofurti ad Moenum, *ſpiritus animales* ab exilio ſuo *ſolide* revocaſſe aut in poſterum revocaturum? An credis, APOLLINEM ob egregium hocce facinus IPSUM elogio: VIR omni LAUDE MAJOR, condecoraturum? SANE HAEC VIX VEROSIMILIA FIUNT.

§. XVI.

At vero alia adhuc *ironiae*, qua mihi ipſi ſplendidos titulos tumidaque elogia tribuiſſe fingit, proindeque *Johanni Segero, Scholae Civitatis Wittenbergenſis Rectori* comparare non dubitat, removenda eſt. Si, quod de *Segero* narrat, verum eſt, ineptiiſſe eundem, philautia occoecatum, dubio caret. Loquor *conditionate*; Nam complures ejus farinae narratiunculas etiam circumferri de *Praetorio, Hallenſis* quondam *Scholae* Rectore, notum eſt, quas omnes veras eſſe, nemo facile crediderit. Saltem haud improbabile eſt, Virum Scholaſticum in ejusmodi ineptias incidere potuiſſe. Neſcio enim, quo fato fiat, eos, qui ſtudia humaniora tractant, ut plurimum *paedantismi* charactere notatos eſſe. Quocunque enim modo in vita communi ſeſe gerant, taceant, loquantur, rideant, plorent; Ex cunctis tamen actionibus *genius paedanticus* elucet: Idque longe adhuc luculentius adparet, ſi bella litteraria inter illos exardeant, ſicuti ſpecimine non uno ex *novellis litterariis* anno ſuperiori intelleximus. Paria me cum *Segero* feciſſe, unde probabitur? Si *Sententiae* APOLLINIS *damnatoriae*, qua *ſpiritus animales*, uti merebantur, in *perpetuum exilium miſſi ſunt*, auctorem me eſſe credat, fallitur; Aliud quid arguit ſtyli difformitas. Nec verus Author hic eſt ignotus, Vir in elegantiori litteratura haud leviter verſatus, idem ille, qui tali inſcriptione de faſcibus Rectoralibus, in hac *Viadrina* primum ſuſceptis, mihi gratulatus fuerat. Quod quasdam ex opuſculo meo loquendi formulas, quae ſtylo ejus ſatyrico favere videbantur, mutuo acceperit, omni jure ipſi licebat. Quod *ſummum veri nominis medicum & virum omni laude majorem* me vocaverit,

adfectui ipsius, quo erga me ferebatur, tribuendum est; Caeteroquin tales titulos nunquam adfectavi. Nec invideo *Burggravio*, si quis ipsum *Apollini*, *Aesculapio* vel *Hippocrati* ipsi aequiparaverit, imo plane supra sortem omnium eorum, quos antiquitas DEOrum loco venerata est, evexerit. Quid hoc ad me? Cadit interim inepta imputatio, quod criminis (*monstrum Juridicum* vocat, quasi monstra sua in arte alerent JCti) reum me fecerim. Verbo, relatio est ex *Parnasso*, in qua non tam *formam*, quam *materiam processus inquisitorii* attendendam esse duxi. Cuicunque methodus illa displicet, illi, ut *revisionem Actorum* instituat, liberum est. Sed, ut ausus ejus feliciores habeant successus, ex animo opto: Nam BURGGRAVIUS, ne quicquam dissimulem, magno conatu nihil egit. Valet hic, quod tritum habet: Parturiunt montes, nascetur ridiculus mus.

§. XVII.

Ad postremum *Commentatoris* desideratum deproperandum mihi est. Conqueritur is, quod *observationes*, quod *experimenta*, *spirituum animalium existentiam vindicantia, quanquam fortissima omiserim, vel, licet illa dubio procul optime sciverim*, scire saltem potuerim, imo debuerim, callide tamen dissimulaverim. Fecisset hic sane aliquod operae pretium, si tales observationes vel experimenta, quae *existentiam spirituum nervosorum* in superlativo gradu probarent, allegasset aut *vindicatoriae* suae inseruisset. Sed ingens ubique VACUUM reperio. Non inconsulto vel temerario plane ausu ad hoc scriptionis genus me adcinxi, sed celebriores tam veterum quam recentiorum, imo & recentissimorum, quique inter hos prae reliquis majorem nominis sui famam in *Academiis*, artem vel *docendo* vel *faciendo*, sibi adquisiverant, sententias, seposito omni partium studio, mature examinavi: Sed profecto nihil, quod apte & concinne inter sese cohaereret, quodque vel *theoriae* vel *praxi* illustrandae inserviret, reperire licuit: Quare nihil erat consultius, quam fabulosum dogma ex finibus artis quam longissime removere. Nec tamen propterea, modestiae limites transiisse, coärgui poteram: Quia, quod iterum iterumque moneo, nullum unquam dogma in scenam productum est, quod plus *vaniloquentiae* & *putidissimorum commentorum* sibi habeat conjunctum, quam *systema spirituum animalium*. Το πρεπον, quidque in *Republica litteraria* deceat vel non deceat, a BURGGRAVIO, *Juniore*, non didicerim. Autument alii, fuisse *fulgur ex pelvi*; Ego scapham dicendam esse scapham, constantissime

tiſſime credam, nec mores, qui GERMANUM, non *nomine* ſed *omine* talem decent, mutabo.

§. XVIII.

Caeterum, quod quis juris ſtatuit in alium, idem aliis in ipſum competere, ſtatuat neceſſe eſt. Plena hucusque libertate in meo ſcripto cenſendo uſus eſt BURGGRAVIUS; Nunc, quid de *Commentatione* ejus *medica*, qua *ſpiritus animales* in exilium miſſos revocare & in integrum reſtituere conatus eſt, ſentiam, quidve *in genere* in *ſcripto* hoc *BURGGRAVIANO* deſiderem, eadem libertate declarare integrum mihi erit.

§. XIX.

Deſidero autem *primum*; Quod *nigrum non reſpondeat rubro*. Vitium eſt, diſputantibus admodum familiare, quod, cum ad argumenta propoſita reſpondere debeant, nec tamen poſſint, in theſi probanda unice ſint occupati. BURGGRAVIUM noſtrum paria premunt fata. Non erat ſcil. quaeſtio, an theſin ſuam probare poſſet, ſed in eo nervus totius negotii vertebatur, ut ad difficultates, in contrarium a me adlatas, diſtincte ac ſolide reſponderet. Argumenta vero, quibus uſus fueram, ad falſitatem totius ſyſtematis demonſtrandam, haec erant:

I.) Ex omnibus antiquorum monimentis ne ullum unicum allegari poſſe famoſiorem authorem, qui hypotheſi huic ſincere fuerit patrocinatus; Et fruſtra in partes trahi *Hippocratem*.

II. Incongruas multis reſpectibus eſſe denominationes, quas *ſpiritibus* hiſce vulgo ſic dictis *animalibus* hactenus impoſuêre.

III. Obſcuriſſimam eſſe, imo inextricabili contradictionum labyrintho obvelatam, quam de *illorum natura* & *indole* tradiderunt, deſcriptionem.

IV. Tribus atque familias, in quas veteres pariter atque recentiores diſtinxerunt, *ſpiritus*, pro lubitu ac mero arbitrio efficta eſſe.

V. A nemine eorum, qui *exiſtentiam* & *functiones ſpirituum animalium*, ſive, uti a BURGGRAVIO vocantur, *nervoſorum*, propugnarunt, genuinum ſive *ſecretionis* ſive *collectionis* organon, in hunc usque diem fuiſſe demonſtratum.

VI. Nec *ſolide*, i. e. *anatomice*, ab ullo adſertorum oſtenſos *canales*, quorum ope eorundem *diſtributio* in corpore humano peragatur.

VII. Meras principiorum petitiones redolere, quae de proprietatibus

tibus & effectibus *spirituum animalium* in C. H. vivo tam *sano* quam *aegrotante* retulerunt.

VIII. Omnium denique maxime crucem figere *spirituum* propugnatoribus, quod *realis* eorundem *existentia* nullo unquam *solido* argumento ab ipsis fuerit comprobata &c.

§. XX.

Hae difficultates, vel, si mavis, dubia, adcurate solvenda fuissent, si, quod operae valeret pretium, *Commentatione sua, mihi inprimis opposita*, praestitisse Clar. BURGGRAVIUM, Lectori suo persuadere voluisset; Imo prudentius mea sententia fecisset, si primo, quod conceperat, proposito tenacius inhaesisset, atque in universo *Processu Criminali, spiritibus nervosis intentato revisionem Actorum revelasset.* At vero hoc ipsum nimis ei taediosum ac forte imposssibile visum est. Ac proinde consilio mutato (id quod tamen posteriori multo sapientius erat) ad conncinandum integrum *systema* de *spiritibus nervosis* eorundemque *origine, indole, effectibus* aeque ac *affectibus* in corpore humano *vivo* tum *sano* tum *aegro* animum adplicuit; Quo tamen labore eo majori jure supersedere potuisset, quo certius convictus erat, complures jam ante ipsum imaginarium & interitui suo proximum systema, licet frustra, suffulcire & a ruina sua vindicare ausos esse.

§. XXI.

Non est ergo, quod speremus, *Commentatione BURGGRAVIANA*, pro confirmanda *spirituum nervosorum* hypothesi, multum lucraturos esse eorundem fautores. Verum in *scripto BURGGRAVIANO* desidero ulterius: Quod praejudicio auctoritatis totus adhuc sit immersus & quasi occoecatus *Commentator* noster, ut, quid verum, quid falsum sit, perspicere nequeat. Miratur is, *qua ratione fieri potuerit, ut, postquam profundae indaginis & incomparabilis doctrinae laude celeberrimus* BOERHAAVE, *existentiam horum spirituum adeo solide, adeo concinne jam pridem vindidicaverit, quam unquam factum fuit, quisquam hos in dubium sit vocaturus vel plane* (quod ipsi prodigio proximum visum est) *systema doctrinae* de spiritibus nervosis *ex foro Medico relegaturus*: Ego vero miror, quod in allegato Capite *de cortice cerebri* (§. 236 -- 312. Instit. Boerhaavianarum) reperire non potuerim, quod ille invenisse sibi visus est, solidam scil. *existentiae spirituum animalium* demonstrationem, etiamsi debitam animi attentionem omnemque applicationem adhibuerim.

Quae

Quae ratio? Nulla alia, quam quod ego ad lectionem capitis hujus animum ab omni affectu, quo communiter erga Praeceptores nostros ferimur, liberum attulerim: BURGGRAVIUS e contra, hisce principiis quasi innutritus fuerit. Quam difficulter vero ejusmodi praejudicia exuantur, per quotidianam experientiam tam notum est, quam quod notissimum.

§. XXII.

Desidero tertium in *scripto BURGGRAVIANO* majorem ingenuitatem, dexteritatem fidemque. Qua fronte (Prolegomen. §. 9. pag. 6.) imputare mihi potest, quod *meritissimos & Excellentissimos Viros*, BOHNIUM, BERGERUM, HOFFMANNUM & BOERHAAVIUM, quos ille *spirituum animalium* Patronos esse existimat, *vanae doctrinae, fabulosi dogmatis, vaniloquentiae & putidissimi commenti coärguerim.* BOHNIUM, de Academia Lipsiensi meritissimum Virum quod attinet, illum loco citato (Dissert. mear. Physiol-Pathol. I. §. IV. p. 8.) ipsemet meas in partes traho atque de eodem pronuncio, quod eorum omnium, de quibus §. praeced. locutus fueram, *Willisii, Mayovii, Borelli* & *Pascalii* vaniloquentiam rectissime animadverterit, ac judiciose, prout solebat, monuerit, prudenter quidem, etsi minus philosophice, fecisse illos, qui conceptu generalissimo rem comprehendendo, pro corporibus subtilissimis ac mobilissimis habuerint *spiritus animales*; Tantum abest, ut vaniloquentiae ipsum coärguerim. Luculentum candidi hujus Senis testimonium inferius (Dissert. III. §. 1. p. 78.) pro me allegavi, quo, quae olim de *spirituum animalium existentia, indole* & *effectibus* docuerat, solemnissime revocat, ingenueque confitetur: *Vitiis ignotis, aut de quorum* EXISTENTIA INCERTI, *medelam adferri difficulter posse.* Proinde votis omnibus exoptavi, ut candidam Venerandi hujus Senis confessionem imitarentur omnes, quorum oculos animosque gratuita hypothesis fucato suo splendore hucusque fascinavit; Imo pari candore ardoreq; exopto, ut Clar. BURGGRAVIUS, cui non vulgares animi dotes indulsit alma mater, Natura, deposito tandem auctoritatis praejudicio, resipiscat veritatemque agnoscere studeat!

§. XXIII.

De BERGERO ejusque eleganti tractatu *de natura humana* nunquam aliter, nisi cum modestia sum locutus, tantum abest, ut pro rigido *spirituum animalium* sive adsertore sive propugnatore eundem habuerim. Graviter Celeberrimus Vir non tantum reprehendis

mores hominum, qui *in explicandis rerum naturalium phaenomenis, cum causae minus expeditae sunt, libentius ad* PRINCIPIA IGNOTA *& intellectu ardua, quam sensibus obvia confugiunt*, sed & clare edisserit, *nihil causae esse, quamobrem res, quum nihil opus fuerit, multiplicemus & praeter lympham, cerebrum nervosque rigantem*, SPIRITUM *aliquem* ANIMALEM, *vitalis, ut multi volunt, spiritus, quem in corde vel sangvine gigni aut haerere putant, progeniem comminiscamur, atque ad explicandas*, SENSUUM & MOTUUM *operationes in partes vocemus*. Quae si ita sese habeant, videat iterum BURGGRAVIUS, eximius DECORI & MORALIUM Doctor, qua fide mihi imputaverit, quod meritissimum hunc Virum vanae doctrinae, fabulosi dogmatis, putidissimi commenti &c. *more in Republica litteraria plane non decente*, coärguerim? Ipse potius BERGERUS *spirituum animalium systema* pro commento habet.

§. XXIV.

De Clariss. BOERHAAVII institutionibus medicis, ex quibus sententiam ejus de *spirituum nervosorum natura* & *effectibus* hausi, perhonorifice itidem sensi, nullumque citato loco (Dissert. II. §. X.) occurrit verbulum, quod vel honori vel existimationi ejus injurium esse queat. Quod idem etiam de sententia Celeb. HOFFMANNI, quam §. praecedente retuli, judicandum est. Ut iterum BURGGRAVIO, ubinam DECORUM a me violatum sit, probandum incumbat. Quis vero *Commentatori* nostro eam concessit licentiam, ut in me immerentem impune & *more in Republica litteraria minime decente*, debacchari meque ejusdem cum *Segero* stoliditatis reum facere potuerit, merito ex ipso quaesiverim?

§. XXV.

Verum transeant hae similesque imputationes, quas quippe confictas esse omnes, hactenus satis superque a me demonstratum est. Certissime quoque persuasus sum, omnibus hisce allotriis, ad summam controversiae nihil conferentibus, *Commentationem* BURGGRAVIANAM carere omni jure potuisse; Imo vero, si modesti Disputatoris persona fungi voluisset, carere merito debuisse. Potius itaque ad ventilationem primae ac principis difficultatis, quae *existentiam spirituum animalium* concernit, me converto. Proinde arrige jam aures, Lector, novamque à BURGGRAVIO, pro existentia eorundem militantem demonstrationem expecta! Tu, ô LUCINA, para TE, ac parturienti fer opem!

§. XXVI.

Putaſne vero, Noſtrum alia, quae magis ſtringant, quaeque majori polleant efficacia ad convincendum eos, qui levi fabulae repudium misêre, argumenta in medium eſſe producturum? Falleris; Eadem enim, qua alii, & ille chorda oberrat. Admodum quidem operoſus eſt in totius *Sectionis primae membro primo*, ut ſeptem integris capitibus ex *Vieuſſenii*, *Willisii* aliorumque recentiorum Anatomicorum ſcriptis integumenta cerebri eorumdemq; vaſa, deinde ſubſtantiam cerebri atque cerebelli tam corticalem quam medullarem, origines itidem & inſertiones nervorum, uti totius C. H. partes ſolidas (ex hypotheſi) componunt, deſcriptas ſiſtat: At, inquies, cui bono? Quorſum quaeſo uniuerſus hic adparatus ſpectare debet? Non aliorſum, quam ut *univerſae doctrinae* de ſpiritibus nervoſis *tandem aliquando ſuus verus valor conſtet, ſuaque ex merito dignitas & laus maneat.* Quae verba etiamſi non levem ambitionem ſpirare videantur, aequo tamen animo tolerari tamdiu poſſunt, donec, quod tanta liberalitate pollicitus eſt BURGGRAVIUS, reipſa etiam praeſtiterit.

§. XXVII.

Hoc potiſſimum fine (Artic. VIII. ejusdem Sectionis) ei ſeſe momento accingit, cujus gratia arma in me ſtrinxit. Princeps ſcil. quod contra hypotheſin ſpirituum animalium in medium produxi, dubium, verſatur circa realem eorundem exiſtentiam, quam a nemine hunc usque in diem demonſtratam, imo ipſa ſua natura indemonſtrabilem eſſe, *Diſquiſitionum Phyſiologico-Pathologicarum prima* diſertis verbis adſerui, eaq; de cauſſa rationes cunctas, quae in contrarium allegari ſolent, prolixe pariter ac libere examinavi, ut, ſi quid haberent Viri docti, quod monerent, eadem id libertate, pace mea, facere poſſent. Cum igitur cardo rei in eo verſetur, ut, quum ſpirituum horum nervoſorum exiſtentia ſolide evinci prius non poſſit, quam ſtructuram nervorum tubuloſam eſſe, invictis argumentis fuerit demonſtratum; Hinc tota hac ſectione id potiſſimum negotii ſibi datum eſſe, recte exiſtimavit Clar. *Burggravius*: Hoc enim rite probato, reliqua ſua ſponte corruant, neceſſe eſt.

§. XXVIII.

Quando vero de tubuloſa ſive canaliculoſa cerebri, cerebelli atq; medullae oblongatae & ſpinalis, nervorumque, qui prodire inde dicuntur, ſubſtantia ſermo mihi eſt, non interſtitia ea intelligo, quae

inter fibras, ex quibus fasciculi nervosi compinguntur, necessario relinquuntur, sed cavitatem continuam, quae a praedictis partibus per totam nervi continuitatem ad ipsas usque partes, quibus inseritur, protensa est.

§. XXIX.

Talem demonstrari, omni jure postulo. Talem tamen a nemine unquam solide demonstratam esse, imo sua natura penitus indemonstrabilem esse, iterum adsevero. Evolvamus proinde Institutiones Boerhaavianas earundemq; caput de *cortice cerebri*, ad quod potissimum provocat *Burggravius*, videamusque, an tam solide tamque concinne, quam unquam factum fuit, existentia *spirituum nervosorum* vindicata fuerit?

§. XXX.

Hujus rei gratia (§. 239.) praesupponit is primum: Quod, *quum singulo cordis ictu ingens admodum portio sangvinis magna & directa vi impellatur cortici (cerebri) ille quadam systole & diastole, licet parva non modo agitetur, sed & adesse debeant vasa venosa ubique ad fines arteriarum, licet visibilia esse nequeant, ab tenuitatem suae membranae & molis:* Imo *adesse quoq; debeant quaedam secretoria ex ultimis illis arteriolis, ut ubique exorientia, ut & emissaria, quamvis haud videri queant.* Cumq; *haec exilitas*, ut porro (§. 240.) ratiocinatur *Boerhaavius*, *effecerit, ut ratio non satis firma supplere conans, quod negat inspectio, diversa cogitaverit:* Adoptata fuit *recepta Malpighii sententia*, *quae fabricam glandulae hic induxit: Sicque creditum est, corticem Cerebri* (§. 263) *deprehensa evidenti cum fabrica glandulae similitudine, vere glandulosum esse:* Ita quidem, *ut arteriolae carotidis & vertebralis ramuli minimi, hic convoluti in structuram glandulae, infinitis minimis osculis exhalarent subtilissimum ex cruore appulso humorem, eumq; instillarent folliculo suo, inde pellendum deinceps in emissarium, reliquo inde per venulas reducto in sinus.* Atque *hos folliculos minimos glandulosos*, docet ulterius (266.) Boerhaavius, *emittere tenues fibras, albas, compactas, quibus adunatis fiat callosum medullosumq; corpus, cui cortex incumberet & necteretur concrescens tam in cerebro quam in cerebello: Ita ut nullibi sit corticalis substantiae finis, ubi non deprehendatur simul ipsius callosi vel medullosi corporis inchoamentum: Ex quibus omnibus tandem infert atque colligit:* I.) *Fibras hasce canaliculos tenuissimos* (§. 274.) *pervios esse, qui in se excipiant humorem corporis humani omnium quidem subtilissimum, qui fabrica mirifica corticis praeparatus, secretus, atque vi in has fistulas impulsus sit, ex omni quidem parte hujus in medullam oblongatam collectus.* II.) *Partes, hoc fluidum componentes* (§. 275.) *esse solidissimas, tenuissimas, mobilissimas, simplicissimas,*

fluidis-

fluidissimas omnium humorum corporis nostri: Uno verbo: DARI SPIRITUS ANIMALES.

§. XXXI.

Verum in hac ipsa deductione non pauca occurrunt, de quibus (salva caeteroquin Clariss. Boerhaavii auctoritate) optimo jure dubitari posse videtur. Primum enim in toto hoc ratiocinio nullus est nexus. Adscendit ingens sanguinis quantitas ad corticem cerebri; Ergo fit hoc secretionis cujusdam gratia; Ergo ad fines arteriarum adesse debent (absoluta quasi necessitate) quaedam *secretoria*, ut & *emissaria*, QUAMVIS HAUD VIDERI QUEANT. Quis postulaverit ab alio, sensus communis compote, ut in gratiam alterius simpliciter credat, quod nec sensus ullus adsequitur, nec ratio ulla *a priori* svadet. Probetur, ad corticem cerebri ideo tantum sanguinis adsurgere, ut secretioni cuidam subserviat, & quidem humoris cujusdam, ut a Clar. *Boerhaavio* describitur, solidissimi, tenuissimi, mobilissimi, ejus scil. qui functionibus animalibus, sensui ac motui inservire debeat.

§. XXXII.

Deinde solius hypotheseωs caussa adoptata fuit recepta *Malpighii* sententia de glandulosa corticis cerebri substantia, quam, uti Hippocrates dudum auctoritate sua muniuit; ita eandem quoq; sequentium seculorum Medici, Bohnius, Stockhammerus, Bidlous, Fracassatus alique adprobarunt: *Ruyschio* vero, accuratissimo aevi nostri Anatomico, tota ista traditio suspecta visa est: Quare, *postquam solerti dexteritate vasa sanguifera replevit, ut minutissimi ramusculi infarcti, tomenti instar ipsi obvenirent*, perspicue observavit, *corticalem cerebri substantiam ex meris vasis sangviferis diversimode combinatis constare, & arterias minutissimas e piae matris facie interiore prodeuntes, musci speciem prae se ferre.* Demonstrat itaq; *corticalem cerebri substantiam musci & tomenti speciem repraesentare, illudque tomentosum nihil aliud esse, quam protractas vasculorum sangvineorum extremitates &c.* Huic plenissime adsentitur Celeb. *Heisterus, qui certe, si ubique in aliis visceribus, hic tamen*, (corticali nempe seu cineritia cerebri substantia) *glandulas demonstrari non posse*, satis persuasus est. Ita vero si comparatum sit cum *Malpighiana hypothesi* de *glandulosa corticis cerebri substantia*, ea, quae illi superstuuntur, sua sponte corruant, necesse est.

§. XXXIII.

Commentator noster paullo quidem aliter probationem *existentiae*

spirituum nervosorum adgressus est; Sed, qui penitius eam expenderit, eadem ipsum chorda oberrasse, facile deprehendet. Praesupponit autem & fundamenti loco substernit: In nulla corporis humani parte vel punctulum determinari posse, in quo nervus non reperiatur. Quam suam positionem probaturus, de *musculis* pronunciat: Eorundem fibrillas tendineas aeque atque carneas simplicissimas nihil aliud esse, quam *fibrillas nerveas*; *Arteriarum* extremitates ultimas uti in cerebro; Sic & in aliis partibus *tubulis nerveis* similes reddi credit. Membranam extus & intus cor & systema vasorum obducens, nerveam esse; Imo ipsa quoque ossa hic non esse excipienda, sed pariter *nerveis ex fibris* componi existimat. Tandem vero, ne auctoritas deficiat, quibus paradoxis talibus Anatomicis fidem aliquam conciliet, *Wepferum, Helvetiorum Machäonem* & *Boerhaavium, Batavorum Aesculapium* suas in partes vocat, & ex illorum scriptis novam hanc & in *Anatomicorum* scholis hactenus non auditam sententiam comprobare contendit.

§. XXXIV.

Prius vero, quam de eadem meum feram judicium, audienda est solemnissima ejus protestatio (Art. VI. §. 87. p. 23.) *ne, si quid contra hanc modo propositam thesin monendum mihi videretur, per consequentias argumentarer,* hunc fere in modum: *Tu scribis, tu affirmas hoc vel illud; Hinc sequitur hoc vel istud, sed, ut per rationes & experimenta thesin istam destruere adniterer, petit.* Verum haec ipsa ejus protestatio maximopere mihi suspecta esse videtur; Jure enim metuit, ne permulta inde absurda haud difficulter necti possint, quae omnium partium H. C. miram confusionem post se trahant, si totus homo nerveus esse fingatur. Ubinam manet cerebrum cum cerebello & medulla oblongata atque spinali? Creditne BURGGRAVIUS, has omnes partes nerveae quoque indolis esse? Ubinam manet cor, pulmones, hepar, splen, pancreas, renes, uterus aliaque viscera, quorum omnium structuram parenchymaticam, i. e. suo quodque modo fabricatum esse, veteres jam agnoverunt. Experimenta, ad destruendam ejus opinionem ut adferam, a me nullo jure praetendere potest, cum ipse BURGGRAVIUS, cujus potissimum officium erat, novam talem & paradoxam opinionem experimentis confirmare, nulla attulerit, sed, quicquid hic adseruit, pro mero arbitrio & fingendi libidine adsertum ab ipso sit. Rationes vero, quibus ab aviis hisce in viam regiam reducatur, in medium utique producendae sunt.

§. XXXV.

Non poteſt autem ſalvo ſtare talo nova haec adſertio: I.) Quia unaqueq; pars propter ſpecificam ſuam, qua gaudet, ſtructuram, in C. H. eſt id, quod eſt, ac proinde ab omnibus aliis partibus, ſtructura ſua ab illis diſcrepantibus differt. Unde muſculus non eſt glandula, glandula non eſt nervus, nervus non eſt cartilago, cartilago non eſt membrana, membrana non eſt os, os non eſt tendo, tendo non eſt arteria, arteria non eſt vena, vena non eſt vas lymphaticum, atque ita deinceps. Et quamvis muſculum in utroque ſui extremo in tendinem abire videamus; Eſt tamen manetque inter fibram muſcularem ac tendinoſam perpetua differentia. Id quod ſponte etiam agnoſcere videtur BURGGRAVIUS, quando fibras motrices tendineas a carneis manifeſte diſtinguit. Nec obſtat, quod utraque, etiam *in exilibus fibris unum continuum conſtituere* videantur; Quia muſculum, cum inſtrumentum motus eſſe, atque pro re nata vel contractioni vel extenſioni &c. inſervire deberet, diverſis quoq; fibris, carnoſis aeque ac tendineis inſtructum eſſe oportebat.

§. XXXVI.

Qua inſuper veriſimilitudine probabit *Noſter*, ultimas arteriarum extremitates, uti in cerebro, ſic & in aliis partibus fieri tubulis nerveis ſimiles? Arteriae, quod ſunt, illud eſſe nunquam deſinunt, etiamſi capillares tandem illarum extremitates evadant. Deſtinatae ſcil. ſunt ſangvini, a centro ad peripheriam partium devehendo, in nerveas vero fibrillas nullibi deſinunt, quia alias ſuum mutarent officium, & ſenſui potius excitando quam ſangvini diſtribuendo inſervirent. In tubulos denique nerveos tanto minus converti poſſunt, quo certius eſt, ne ipſorum quoque nervorum ſubſtantiam tubuloſam, ſed undique ſolidam eſſe.

§. XXXVII.

Quid vero dicemus de oſſibus, partibus C. H. duriſſimis & ſolidiſſimis? Suntne illa ex fibris quoque nerveis contexta? Non dubitat affirmare BURGGRAVIUS, hypotheſeos ſuae tenax. Unde vero eſt, quod oſſa, demto perioſtio, ſenſus omnis ſint expertia? Quid ad haec regeret *Papinus*, qui machina a ſe inventa oſſa in mollem & butyri inſtar tractabilem maſſam brevi temporis intervallo reduci poſſe, ipſo opere ſatis demonſtravit; Documento admodum manifeſto, ex longe alia, quam nervea textura conſtare oſſa.

§. XXXVIII.

§. XXXVIII.

Auctoritas *Wepferi* & *Boerhaavii*, ad quam utramq; provocat *Commentator*, difficultatem non ſolvit. *Prior* enim, poſtquam dixerat, *fibras ventriculi & inteſtinorum, imo etiam cordis & omnium muſculorum, nihil niſi nervos eſſe:* Mox tamen, ſemetipſum quaſi corrigens, ſubjungit: *Aut proxime ad illorum naturam accedere.* Paucisq; interjectis ita pergit: *Licet nervus, muſculum tranſiens non omnis in fibras illius impendatur, id tamen in vicinis muſculis fit, atque eousq; progrediuntur, donec tandem in membranas, adaequatum tactus organon abſumantur hacq; ratione terminentur.* At vero *poſterioris* enunciatum meris niti conjecturis, ipſa ejus verba credere nos jubent: *Si contemplamur,* inquit, *ingentem molem cerebri &c. Crederemus FERE, omnes partes ſolidas corporis contextas eſſe fibris nerveis atque iis conſtare.* Quem autem ſcopum, putemus, habuiſſe BOERHAAVIUM, ut totum fere hominem nerveum eſſe ſibi imaginaretur? Nullum alium, quam ut inde tandem conficeret: *Has fibras eſſe nervi ultimi, involucro orbati expanſionem tenuiſſimam* INTUS CAVAM *ac* SPIRITU PLENAM, *qui detur a nervo illo ab origine ex cerebro vel cerebello, vi cordis aſſiduo.*

§. XXXIX.

Clariori haec omnia luce radiabunt, ſi nunc in veram nervorum originem adcuratius inquiramus. Nego autem, nec tamen ſine ſufficienti rationum pondere, ullum nervum ſive ex oblongata ſive ſpinali medulla, tanto vero minus ex cerebro ipſo prodire: Omnes potius ac ſingulos cum Clariſs. GOHLIO, *Actorum Medicorum Berolinenſium* Auctore, ex *meningibus*, praedictas partes obvolventibus, originem ſuam trahere adſevero. Idque mihi perſvadet *primum* ingens illa diverſitas, quam inter cerebrum, cerebellum, medullam oblongatam atque ſpinalem & inter nervos, quos elargiri partibus C. H. hucusque tantum non omnes credidere Anatomici, ſine operoſo ſcrutinio deprehendere licet omnibus. Cerebrum enim una cum productionibus ſuis & propaginibus ad os ſacrum usque, molle eſt, flaccidulum, omnis tenſionis tonicae per ſe expers, imo ipſa ſpinalis medulla, ſicuti ex *Vieuſſenii* obſervationibus recte adnotavit *Noſter*, cerebro multo mollior eſt, adeo ut, ſi noctu una cum cerebro aëri expoſita relinquatur, promptiſſime diſſoluta prae nimia mollitie, fere calidae pulticulae inſtar, diffluat: Nervi contra ſunt funiculi duri, tenſi, compacti, &, quod caput rei eſt, exacte ſolidi. Quis autem credat, tam ſubito ſubſtantiam medullarem cerebelli & adnexae

ſpinalis

ſpinalis medullae ſuam indolem mutaturam, & a naturali ſua mollitie ad ſtatum rigidae tenſionis eſſe tranſituram?

§. XL.

Quod vero a meningibus potius, quam medullae oblongatae vel ſpinalis ſubſtantia medullari nervorum origines repetam, credere me jubent hiſtoriae portentoſae partuum, ſine cerebro & cranio natorum, & quidem, quod merito mirêre, vitalium. Memoratu inprimis digna eſt obſervatio *abortus ſeptimeſtris, ſine cerebro & cranio nati, atque per undecim horas viventis*, in quo tamen membranae, cranii baſin contegentes, minime deſideratae fuerunt, quae circumſtantia vel ideo ſolertem penſitationem meretur, quod in reliquis parallelis obſervationibus foetuum, ſine cerebro natorum, quas ex aliis ſcriptoribus fide dignis (Art. II.) praelaudatus Auctor adfert, & quorum alii non horas, ſed integros dies vixerunt, nullibi meninges aut ſaltem earundem analogon quoddam fuerit deſideratum. Et ne quis excipiat, deficiente licet cerebro, non defeciſſe tamen ſpinalem medullam, ex qua nervi, vitalium actuum authores legitime prodierint: Reſpiciatur quaeſo ad foetum, de quo in *hiſtoria Academiae Pariſienſis ſcientiarum* mentio fit, qui non tantum ſine cerebro, ſed & ſine cerebello & medulla ſpinali duas integras horas vixit ſenſusq; indicia de ſe conſpicienda praebuit. Dn. *Mery* ſimilem vidit foetum, in quo pariter neque cerebrum neque ſpinalis medulla inventa, qui nihilo ſecius 24. horas ſupervixit parumque nutrimenti adſumſit. Et licet *Mauritius Hoffmannus* caſum foetus allegaverit, in quo, praeter contenta cerebri, ipſae quoq; meninges defecerunt, optime tamen jam ſuperius laudatus *Gohlius* animadvertit, hunc caſum nervorum origini, quam meningibus vindicavimus, nihil adferre praejudicii; Cum fateatur *Hoffmannus*, thecam vertebrarum cervicalium & dorſalium membranae quadam forma ſuccinctam fuiſſe, quae illarum vices praeſtando ſenſum & motum excitaverit. Vid. Actor. Medicor. Berolinenſ. Tom. VIII. Ex quibus omnibus hanc elicit concluſionem Expertiſſ. GOHLIUS: Quod, cum in hiſtoriis foetuum a ſe enumeratis defecerit quandoq; cerebrum & cerebellum, quandoque ipſa quoque medulla ſpinalis, & ſenſus tamen motusq; nonnullis illorum conſtiterit, ipſae contra meninges nullibi fuerint deſideratae, inferri inde, liceat: *Membranarum meningearum longe indiſpenſabiliorem eſſe neceſſitatem, ad ſtabiliendum*

 ſenſum

ſenſum & motum animalis viventis, quam cerebri, cerebelli & ipſius plane medullae ſpinalis.

§. XLI.

Hanc autem veritatem ulterius ſponte nobiſcum agnoſcit ſolideque demonſtrat Clariſſ. GOHLIUS ex proportionata vitali tenſione nervorum, quae quippe ad ſenſum motumque in animali vivo excitandum requiritur; Qua cum deſtituatur cerebrum una cum medulla oblongata atque ſpinali, utpote quae potius mollis eſt, flaccidula facileque diffluens; Conſequitur hinc: Nec ſenſum nec motum procedere poſſe a talibus nervis, qui, ut ſaepius allegatus GOHLIUS adcurate ratiocinatur, in progreſſu per corpus fiunt duri, in origine vero, quae communiter agnoſcitur, ita molles ſunt atque flaccidi.

§. XLII.

Porro, ſi cerebrum vel adnexae eidem medullae, oblongata aeq; ac ſpinalis nervis ſuum concederent ortum, inprimis vero, ſi per tubuloſam earum ſubſtantiam, ceu fingitur, *ſpiritus animales* ſeu *nervoſi* defluere deberent, ad ſenſum motumque in partibus excitandum, tunc neceſſe foret, ut ſuo quoque gauderent motu. At vero, cum, quantum conſtat, praedictae partes nullum per ſe motum habeant, niſi quem forte a meningibus mutuantur, ſenſu quoque, ceu ipſe *Ariſtoteles* dudum agnovit, deſtituantur: E contra vero meninges manifeſto tam *conſtrictorio* quam *relaxatorio* motu, qui *ſyſtalticum* ac *diaſtalticum* cordis quodammodo aemulatur, ſint inſtructae, ſicuti in *Trepanationis* actu ad ſenſum patet; Sequitur: Haſce partes cunctas, ſuum ut nervis ortum ſubminiſtrent, ineptas eſſe.

§. XLIII.

Haec autem a BURGGRAVIO hic ſuppoſita, nullibi vero demonſtrata nervorum ex medulla tam oblongata quam ſpinali origo ſervire eidem debet, ut, cum medullarem harum partium ſubſtantiam canaliculoſam eſſe credat, inde quoque tubuloſam nervorum ſtructuram deducat atque evincat. Et *hoc eſt illud praeſentis doctrinae momentum, in quo a me diſſentit QUAM MAXIME.* Diſſentit inquam; Quaſi vero ſolus BURGGRAVII diſſenſus, demonſtratione ſolida non ſuffultus ſufficeret, ut Lectoris animo alius de *ſpiritibus animalibus* conceptus ingeneretur. Hic interim praecipua ſua in me tela evibrabit *Commentator*; Proindeque, ſi hic cauſſa ſua exciderint *ſpiritus*, reſtitutionem in integrum fruſtra ſperabunt inpoſterum.

§. XLIV.

§. XLIV.

Negavi ſcilicet, nervos ulla *continua cavitate* gaudere, imo potius *exacte ſolidos* eſſe, quaeque momentaneos ejuſmodi itus ac reditus, acceſſus ac receſſus *ſpirituum animalium*, quales vulgo finguntur, non patiatur, audacter adſerui. Provocavi ad *Cabrolium* (qui etiam in partes vocat *Hippocratem* atque *Galenum*) inprimis vero ad BIDLOUM, qui, licet hoc negotium ex profeſſo tractaverit, omni tamen adhibita induſtria nihil obtinuit, ſed ingenue tandem fateri coäctus eſt, de ſpirituum fluxu per nervos ipſum veſtigia quaedam detegere NUNQUAM potuiſſe.

§. XLV.

Media, quibus nervorum *concavitas*, nempe *continua*, quaeque a ſuppoſita canaliculoſa medullari cerebelli partiumque eidem continuarum ſubſtantia ad partes propagari dicitur, in apricum deducenda, ſunt vel *ligaturae* eorundem, vel injectiones liquorum coloratorum ſive ipſius quoque mercurii vivi, vel inſufflatio flatus mediante tubulo exili, vel modeſta tenuiſſimi cujusdam ſtyli immiſſio. Cunctis hiſce adminiculis in detegenda tubuloſa nervorum ſtructura uſus eſt *BIDLOUS*. *Ligaturas injecit nervis*, nec tamen intumeſcentiam ſive ſupra ſive infra ligaturam obſervavit unquam, etiamſi optimo microſcopio *Leeuwenhoeckiano* eandem exploraret. *Diſſecuit & reſcidit nervum*; Nec tamen de utraque extremitate ejusdem humorem ſeu ſuccum ſtillitaſſe, obſervare ipſi licuit. Tentetur ab aliis injectio liquorum coloratorum, materiae y. g. ceraceae, methodo *Ruyſchiano* peragenda; Quo modo ſubtiliſſima vaſa ſangvinea, perioſtium aliasq; partes ſubtiliſſimas pervagantia detexit exercitatiſſimus & ingenioſiſſimus Amſtelaedamenſium Anatomicus, RUYSCHIUS. Imo injiciatur mercurius vivus, qua ratione alias vaſa lymphatica, quae in cadaveribus difficillime deteguntur, in apricum deduxit NUCKIUS: Omnes tamen hoſce conatus vanos eſſe atque inutiles, reipſa experietur artifex, qui id laboris in ſe ſuſcipere haud fuerit dedignatus. Tentetur denique immiſſio flatus mediante ſubtili tubulo; Quo medio vaſcula lactea, in ductum thoracicum ſeſe inſinuantia imo totam hujus concamerationem detegere licet. Vel immittatur tenuis ſtylus, qui cum capillo certet; Nec tamen explorabitur cunctis hiſce modis ac mediis *tubulorum nerveorum exiſtentia*. Imo, pace mea, macerentur, coquantur, aſſentur nervi; Nunquam tamen tubuloſa eorum ſubſtantia inde innoteſcet. Qua etiam in re Clar. BOERHAAVIUM

 plenis-

plenissime nobis consentientem habemus, qui quippe (§. 289. Instit.) sponte fatetur: *Humoris hujus, liquidi* nempe *nervei praesentiam & motum nullum assequi oculum; Ligaturas, vulnera, puncturas, sectiones, antliam aëriam, injectiones, non valere oculo illum exhibere; Cavitates nervorum NULLA ARTE aciëi visus objici posse &c.* Quo testimonio, licet omni exceptione majori, si nondum sit contentus, alium mihi liceat citare testem, non minoris in orbe erudito celebritatis, Excell. D. HOFFMANNUM; Ingenue is (Med. Systemat. Tom. I. Part. III. Cap. I. §. XIV.) confitetur: Se affirmare non posse, *nervos esse fasciculum canaliculorum, qui intus cavi, liquidum vehant.* Idemque (§. XX, l. c.) repetit his verbis: *Nervi, quum ex canalibus cavis non constent, &, quo perfunduntur, tenuissimum sit, in paralysi & atonia nervos non tam obstrui, sed potius ab humore subsistente comprimi, tonoq; ac debita tensione privari, recte colligitur.* Quae si ita sese habeant, quid quaeso restitat aliud, quam ut ingenue TANDEM confiteantur *spirituum* adsertores, eorundem *existentiam* aeque parum *a posteriori* ac *a priori* demonstrari posse. Ut nihil profecto consultius fuerit, quam obsoletam fabulam in Arcadiam fuisse relegatam, ne Medicorum circulos turbare amplius possit.

§. XLVI.

Sed, quod mirêre, male id habet BURGGRAVIUM, quod ad BIDLOUM provocaverim, cum ipse tamen ad *Leeuwenhoeckium* provocare aequum duxerit: Sed comparatione inter utrumque instituta, facile adparebit, utri eorum major fides hac in controversia sit habenda. BIDLOUS, ut neminem latere potest, fuit Anatomicus celeber, qui cum aliis artis suae peritis sua tempestate de palma contendere non erubescebat, & de cujus peritia opus ejusdem Anatomicum, in publicum emissum, haud fucatum praebet testimonium: *Leeuwenhoeckius* vero, uti artis medicae; Ita potissimum rei Anatomicae imperitus fuit. Deinde quaestio non est, an *Bidlous* prae *Leeuwenhoeckio* vel *hic* prae *illo* in parandis microscopiis majorem sibi famam paraverit? Aliud enim est, instrumenta, certo usui servientia parare, aliud, eadem in usum vocare: Ubi neminem, recta ratione utentem, spero, negaturum, *Bidlovio* prae *Leeuwenhoeckio* aliquam praerogativam esse concedendam; Quia, teste experientia, multi Mechanici parant instrumenta Chirurgica, Anatomica, Geometrica & Astronomica, quae tamen suos speciales in usus conver-

tere

tere nesciunt. Liceat aliud ejus rei exemplum subministrare: *Müschenbroeckius*, Pater, Mechanicus Leydensis celeber, magnam sibi famam comparavit in elaboranda antlia pnevmatica aliisque ad Philosophiam experimentalem spectantibus machinis & instrumentis, litterarum caeteroquin rudis: Ejus filius, qui hactenus summa cum laude *Physices* & *Mathesews* professione in *Academia Duisburgensi* perfunctus, nunc vero in *Trajectinam* evocatus, a puero litteris innutritus est. Quod si duo litigantes ad utrumque, si dubia oriretur quaestio, provocarent, alter ad *Patrem*, alter vero ad *filium*; Cuinam horum major fides esset habenda? Crederem ego; *Filio* potius quam *Patri*. Quia pro illo ceu litteris a teneris innutrito major militat praesumtio.

§. XLVII.

Quod observationes, ex scriptis *Leeuwenhoeckianis* haustas attinet, de illis usque adeo dubitanter loquitur *Commentator*, ut ipsemet parum illis fidei tribuere videatur. Liberaliter is largitur, tubulos nerveos simplices NUNQUAM vidisse *Leeuwenhoeckium*; Eundem *sibi persuasisse, se non solum* hiatus nervulorum transversim dissectorum, sed & singulos nervos, quantum in longitudine exporrigerentur, cavatos sive cavitate quadam pervios animadvertisse; *Blanditum sibi fuisse* eundem, *autumasse, sibi visum esse*, in nervo, cujus diameter tribus circiter menti virilis pilis respondebat, mille se vascula detexisse & cavitates illorum distincte agnovisse &c. Quibus inter se collatis, quid inde tandem infert BURGGRAVIUS? Id, quod Lector curiosus forte non sperasset; Nimirum *Leeuwenhoeckium* simplicissimorum tubulorum nerveorum cavitates NEUTIQUAM vidisse, neque etiam illas videri UNQUAM. Atque ita reum habemus confitentem. Quaerit tamen adhuc *Confutator noster:* Quid ergo vidit *Leeuwenhoeckius?* Aliquid ipsum vidisse, certum est; Sed quaestio est: An tubulos nerveos, secundum longitudinem nervi decurrentes & continuos, per quos transmissi sint *spiritus*, & quos in gratiam ejus *nervosos* dicimus, viderit? Altum silentium! Econtra *interstitia saltem, fasciculos tenuiores tubulorum nerveorum intercedentia vidisse* arbitratur. Judicet jam aequus harum rerum arbiter, qua fronte imputare potuerit BIDLOO, quod variis suis tentaminibus curiositati simul atque anxio desiderio suorum Spectatorum, si assensum praebuerint, non tantum non satisfecerit, sed glaucoma potius illorum oculis offuderit. Ingens injuria, qua praeter meritum adficitur BIDLOUS, quamque, si viveret, seve-

 rissime

rissime procul dubio esset vindicaturus, vel potius, quia cum Juvene medico res ipsi foret, generoso silentio contemturus. Mortuo Leoni insultare facile est. Quos ego *spirituum animalium defensores* citavi & confutavi, omnes in vivis sunt. Respondeat quisque pro se; Servos vero conductitios, qui aliorum passionibus famulantur, jam olim, alia occasione, depexos dedi.

§. XLVIII.

Quod vero, ut ex hactenus dictis patet, ANATOMICE demonstrare non potuit BURGGRAVIUS; Id haud dubie rationibus evincere frustra adlaborabit? Imo vero: Adoptat interim, ut *canaliculosam nervorum structuram* adstruat, hypothesin nonnullorum Anglorum, dudum ab aliis confutatam, qui nutritionem ope nervorum fieri credebant, per quos quippe si succus advehi ad partes nutriendas deberet, tubulosa eorundem structura necessaria foret; Unde sequeretur; Nervos C. H. simplicissimos tubulos esse. Sed, quamvis vasa nonnulla majora (non tamen promiscue omnia) quae a centro ad circumferentiam vehunt liquores, continuo in minora atque minora resolvantur, falsissimum tamen est, quod *ultimo ex fibris nerveis componantur*; Sed arteria, licet ad extremitatem partium perveniens, capillaris evadat, manet tamen arteria; Idemque de venis, vasis lacteis & lymphaticis verissimum est. Monstrum ergo in Anatomicis alit, qui arterias, venas, ductus lymphaticos & lacteos in nervos, & hos in illos converti, sibi imaginatur.

§. XLIX.

Ventriculum denique subvertunt formulae, quibus more aliorum speculatorum Mechanicorum utitur *Noster:* Tubulos scil. nerveos, dum simplicissimi sunt, hos *per medium* QUASI *scissos & in membranulas* QUASI explicatos, CONCIPERE NOBIS LICET. Itane vero conceptus noster imponit rebus in corpore humano textis & structis necessitatem ita existendi, quemadmodum a nobis concipiuntur? Ideone ejusmodi membranula, quam mente saltem nobis repraesentare, oculis vero cernere vel manibus palpare non possumus, in superficie sua lineas concipere permittet? Ideone, quia speculator aliquis, non consulta prius harum rerum natura, animo suo concipit, verum erit, *fibram C. H. simplicissimam, quarum plurium adunatione membranulam simplicissimam fieri creditur, in semetipsam convolutam QUASI gignere vasculum simplicissimum, quod NERVUM SIMPLICEM dicimus?*

Apage

Apage naenias, quibus tempus inutiliter perditur, toti vero negotio, quod probandum erat, nihil consulitur.

§. L.

Possem hic omni jure subsistere, &, quae de *effectibus* pariter atque *affectibus spirituum* ex hypothesi proferuntur, suo loco relinquere; Cum enim in totius negotii cardine, ubi QUAM MAXIME dissentire a me laborabat, scilicet in evincenda tubulosa nervorum structura, ac demonstranda reali *spirituum* existentia tam jejune & oscitanter sese gesserit *Commentator*; Vix sperandum, melioris farinae fore, quae de natura & essentia eorundemque effectibus in corpore humano vivo tam sano quam aegrotante adferentur. *Non entis* enim *nullas esse adfectiones*, inter omnes constat. Ut tamen luce meridiana adpareat clarius, aeque jejuna ac sterilia esse, quae de eorundem indole disseruit *spirituum* defensor, peto, ut in toto *scripto Burggraviano* vel unicus mihi locus ostendatur, in quo justam *spirituum*, quorum defensionem in se suscepit, *definitionem*, legibus Logices satisfacientem, vel saltem qualemcunque *descriptionem* subministraverit?

§. LI.

Nominalem equidem (Sect. I. Membro II. Art. VIII.) circa finem reperio, hujus propemodum indolis: Quod spiritus animalis sit spiritus, qui per nervos fluendo munia sua exequatur, nervosus ideo dicendus. Id quod revera nihil aliud est, quam circulum committere, quia idem est in responsione, quod erat in quaestione; Proindeque possem, si vellem, majori jure *Burggravio* adplicare, quod ipse *Goblio* ex comico Gallico objecit. Quaeritur enim, quid sint spiritus animales? Respondet ille; Quod sint spiritus per nervos fluentes. Si iterum quaeratur, quidnam sit, quod per nervos defluat? Respondet iterum; Esse spiritus. Eodem modo, ut Candidatus Medicinae apud *Mollierium*. Cur opium facit dormire? Quia habet vim dormitivam.

§. LII.

Verum nolo hac vice cum adversario meo tam rigide agere; Accingo me potius ad examen definitionis seu descriptionis realis, quae eadem sectione (Art. VII.) occurrit his verbis: Spiritus nervosi nihil aliud sunt, quam aqua subtilissima cum pingvedine mitissima blandissimaque intime commixta, & in minimis, omnem imagi-

imaginationem *excedentibus ſuis particulis diſcerpta, hinc ſumme mobilis, perfecte volatilis*, in *minimis partibus* ſolidiſſima, omnis elaſticitatis expers. Quot verba, tot difficultates, haud facile ſuperabiles. Dicuntur hi ſpiritus *aqua ſimpliciſſima*; Itaque ſecundum Auctorem noſtrum ſpiritus nervoſi indolis aquoſae ſunt; Id quod quempiam alium adſeruiſſe, non recordor. Anne vero per aquam illam idem intelligit lympham vel ſerum? Uterque enim liquor, ad ignem quoq; fugax eſt. Magis tamen *hoc* prae *illa*. At vero lympha nutritioni ſeruit, ſerum pure excrementitium eſt, & nihilominus ſpiritus ſuppoſititii functionibus animalibus, ſenſibus & motibus excitandis famulantur. Non comprehendo, quomodo haec inter ſeſe mutuo cohaereant. Sit interim iſta ſubtiliſſima imo ſubtilitate ſuperet lympham cerebri, propterea tamen indoles ejus nihil mutabitur. Deſtilletur aqua vel centies, manebit tamen aqua officio, cui deſtinatur, inepta. Dicitur praeterea, hanc aquam ſubtiliſſimam *cum pingvedine minutiſſima blandiſſimaq; intime COMMIXTAM*, ſed tamen ſimul *in minimis ſuis particulis* DISCERPTAM eſſe; Manifeſta contradictio; Quod enim intime commixtum, id ſimul eodemq; tempore in minimis ſuis diſcerptum dici nequit. Deinde conſtat, aquae cum oleo male conſtare. Concuſſa inter ſeſe aquoſa cum oleoſis, ſuperficialiter quidem commiſcentur, nunquam intime coëunt. Quando porro hunc ſpiritum ſumme *mobilem & perfecte volatilem* dicit ejusdem defenſor, videat, quomodo haec attributa cum ejus aquoſitate conciliet. Potiſſimum vero aures ferit, quando iidem ſpiritus in minimis ſuis partibus *ſolidiſſimi* dicuntur: Quia ſoliditas non praedicatur de *fluidis*, ſed de duris, rigidis ac reſiſtentibus corporibus, cum aqua ſit corpus fluidum, molle, aguillarum inſtar mobile, aliorumq; corporum impulſui cedens, proindeq; omni *ſoliditate* deſtitutum. Denique elaſticitatis expertes iidem creduntur ſpiritus; Id quod tamen attributum in illis maxime neceſſarium eſſe, putant alii. Taceo, experimentis, mediante antlia pnevmatica adornandis ſufficienter patere, aquam ſua non minus, quam alia corpora, elaſticitate gaudere. Cur igitur ſpiritibus, qui ſecundum Defenſoris ſententiam nihil aliud ſunt, quam aqua ſimpliciſſima, elaſticitas denegatur?

§. LIII.

Haec vero, dum in deſcriptione ſpirituum *Burggraviana*, quam cum *Boerhaaveniana* communem habet, deſidero, num quaeſo inſimulari jure poſſum, quod Celeberrimum *Boerhaavium* laceſſiverim, qui

quippe

quippe de ejusdem Institutionibus ea modestia sensi, ut illis debitum suum honorem lubens reliquerim, quanquam, quomodo singula definitionis spirituum verba inter se mutuo cohaereant, comprehendere nequeam, licet tam ad antecedentia quam consequentia omni, qua decet, attentione respiciam.

§. LIV.

Venio nunc ad organon modumq; secretionis spirituum, quam methodo simplicissima, planissima, attamen verissima sese traditurum, *Commentator* Noster (Art. VI. Sect. I. Membro II.) liberaliter pollicetur. Repetit eum in finem ex Physiologicis majore, quam opus erat, prolixitate indolem sangvinis humani, ejusdem circulationem & effectus, in sangvinem ipsum inde resultantes, quorsum, cum etiam secretionem spirituum nervosorum in specie referat, arrigendae nunc sunt aures, ut, quod tanto hiatu dignum, sit prolaturus.

§. LV.

De organo secretionis altum hic est silentium, nisi ad glandulosam corticis cerebri substantiam hic iterum confugiat *Commentator*; Quam tamen imaginariam esse nihilque cum aliorum viscerum glandulosorum textura commune habere, jam superius ex Ruyschio, Heistero aliisq; Recentioribus Anatomicis ostensum est. *Modum secretionis* quod attinet, illum, invitis licet & reclamantibus circulationis humorum legibus, imo invitis quoque observationibus practico-clinicis, sic praefigurat: Sangvine scilicet ad aörtam delato, & ramos ejus superiores ingredi conante, ob *flexionem seu curvaturam ejus resilire*, sicque *graviores sangvinis partes arterias subclavias magis praeterlabi, & specie leviorem tam has quam etiam carotidem sinistram ingredi*; Cumq; porro *arteriae subclaviae praeter dextram carotidem & duas vertebrales largiantur, quatuor vero hae arteriae perpendiculari fere itinere caput petant*: Hinc ulterius infert: *Sangvinem interiora subclaviarum latera alluentem, multo tenuiorem, defaecatiorem sui portionem trium harum arteriarum osculis superne intrudere.* Imo *sangvine tandem ad locum divisionis in Carotides internas & externas perveniente, caputq; jamjam petituro, gravantem sarcinam in carotides externas demitti, puriore iterum parte alacriter sursum ascendente.* Denique, ne quid impuri ac faeculenti palatium mentis ingrediatur, *glandulae pituitariae partes nondum satis defaecatas committi* sibi imaginatur: Sicque *sangvinem omnem in piam Matrem advectum esse levissimum, purissimum*

 fluidissi-

fluidissimumq; totius corporis, lympha crystallina summae fluiditatis ditissimum, qui deinde, ceu *albumen ovi incubatione attenuatum*, succosas & musci speciem referentes harum arteriolarum extremitates intret, & primum ad corticem, deinde vero ad medullam cerebri defaecatissimam subtilissimamq; lympham SPIRITUUM nomine dimittat.

§. LVI.

Verum universam hanc praefigurationem & exquisitam quasi puri ab impuro, subtilis à crasso separationem, esse mere chymaericam, monstrat primum uniformis & aequalis sangvinis tam per truncum aörtae descendentem, quam adscendentes distributio, mediante motu cordis systaltico producta, ubi nullam solidam, imo ne probabilem quidem caussam indagare licet, quae variis istis in locis sangvinem puriorem & leviorem ab impuriore & graviore summa quasi prudentia separet, cum istius quoque secretionis nulla sit necessitas. Praeterea refragatur eidem experientia, cum, qui per haemorrhagias narium spontaneas excernitur sangvis, ejusdem plane indolis ejusdemq; craseos sit, ac ille, qui sectione in pedibus instituta extrahitur, immo cum eo, qui haemoptysi sponte rejicitur, ratione subtilitatis ac floridi status ne quidem in comparationem venire potest. Imo reclamant observationes practico-clinicae & inspectiones cadaverum, apoplexia, inprimis sangvinea, denatorum, eorum quoque, qui diuturnis cephalalgiis laborarunt, in quibus quippe vasa meningum sangvine crasso, faeculento ac nigricante turgida & varicosa fuere deprehensa; Qualium observationum ingens numerus apud Bonetum in sepulchreto, Wepferum aliosque legi potest.

§. LVII.

De *receptaculo* seu *diversorio*, & quidem ita commode locato, ut tubulos nervorum undiquaque respiciat, spiritusque eosdem pro circumstantiarum ratione & exigentia promte subingredi valeant muniaque sive ab anima rationali ipsis injuncta sive spontaneo & automatico motu suscepta exequi digne queant, altissimum iterum in *scripto Burggraviano* silentium est. Quo vero interea jure exultans & quasi ovans (Art. VII. Sect. I. Membr. II.) exclamare possit: *Existunt igitur Spiritus Nervosi*! Id perito atque circumspecto Lectori perpendendum ac dijudicandum relinquo.

§. LVIII.

De motu itidem spirituum animalium, si quam maxime existere tales, conce-

concedere vellem, non leves quoque in ſcripto meo de ſpiritu animali è foro medico proſcripto, moveram difficultates. Nec injuſte quaeſiveram: Ubinam maneant, poſtquam demandata ſibi provincia fuerint perfuncti? Imo haud inanis ſuborta fuit difficultas, undenam tanta ſpirituum quantitas ſemper ſuppetat, ut totidem in Oeconomia animali functionibus, rationalibus, animalibus, vitalibus & naturalibus prompte ſemper peragendis ſufficiant? Verum cunctis hiſce dubiis pro ea, qua pollet, ingenii in fingendo felicitate, medicinam paravit *Burggravius*. Quantitatem ſpirituum nervoſorum ex quantitate ſangvinis, per quatuor capaciſſimas arterias cerebrum ſubingredientis, aeſtimat; Ubi tamen manifeſtam iterum principii petitionem committit: Illud enim probandum incumbebat Clar. Auctori, ſangvinem ideo tanta in copia capitis interiora petere, ut ſpiritibus tanta in copia ibi ſecernendis inſervire poſſet.

§. XLIX.

Motum eorundem ſic delineat: Sangvinem ſcil. ex hypotheſi defaecatiſſimum, in cerebri corticem, quem hic, miſſa priori ſententia de textura ejus glanduloſa, cum Ruyſchio totum vaſculoſum eſſe agnoſcit, propulſum ulterius, prius tamen ſubtiliſſima, purisſima levisſimaque lympha ſuo ex ſinu dimiſſa, in tubulos medullares transmitti: Cumq; poſterior priorem ſpiritum urgeat, ex his ulterius in copioſiſſimos nervos, ubique per corpus varie inflexos impelli, idq; motu admodum tranquillo. Verum cuncta haec adſerta meris iterum principii petitionibus nituntur. Nego, interiora cerebri alius indolis ſangvinem petere, quam qui per reliquas omnes inferiores corporis humani partes diſtribuitur; Nego, ſubſtantiam Cerebri tubuloſam eſſe; Nego denique, ex Cerebro ullum prodire nervum. Unde proniſſime ſequitur, fictitia eſſe omnia, quae de motu & diſtributione ſpirituum animalium hic adlata fuere.

§. LX.

Ubi vero manent decantati illi ſpiritus, ſi vel maxime liberalibus nobis eſſe placeret atque concedere, modo ab Auctore praefigurato illos undiq; in corpore & per corpus univerſum diſtribui? An forte fuga ſibi conſulunt, & per habitum cutis poroſum atque perſpirabilem, more aliorum humorum ſeroſorum, ſalinorum & ſulphureorum exhalant? Reſpondet is: *Continuam eſſe horum ſpirituum ſecretionem*, & *credibile admodum eſſe*, illos eodem, quo prius, ritu *circulum ſuum ſaepius abſolvere*, dum *partim in tenuiſſima vaſcula lymphatica,*

tam in ipsis nervis, quam alibi ubiq; per totum corpus occurrentia infundantur, unde in vasa lymphatica specie majora, mox in corrivantes rivulos lymphaticos communes tandemq; in sangvinem & cor deferantur; Nec minus credibile esse, quod humoribus in glandulis ac passim etiam ipsi sangvini iterum admisceantur. Quae omnia, ut, sic sese habere, firmiter quis sibi persuadeat, forti non modo imaginativa sed & fide propemodum miraculosa opus est. Si enim crassum sal, si crassum sulphur, sero permixtum, ut sensus feriat, exhalando per habitum corporis porosum emigrare potest, quidni spiritus, quos sub lymphae subtilissimae, purissimae levissimaeque schemate adumbrare hodie solent, tanto certius celeriusq;, per eandem viam exitum tentaret?

§. LXI.

Ex quibus omnibus cordatus Lector plenissime simulq; planissime atque facillime nunc perspiciet, ne ullum unicum eorum dubiorum, quae contra *existentiam, essentiam, indolem, motum* & *effectus* spirituum animalium tam in corpore sano & integro quam variis morbis labefactato mota à me fuerant, legitime solutum esse. Quamobrem neminem quoque vitio mihi versurum existimo, si, quae Adversarius (Sect. II.) de effectibus spirituum nervosorum in corpore humano vivo tam sano quam aegroto (ex hypothesi) differuit, sicco pede transeam. Demonstravi ego passim dissertatione secunda, quae *Physiologica* est, quod universum tam sensuum quam motuum negotium in corpore humano sano & integro sine subsidio spirituum animalium eleganter & concatenata serie explicari queat; Demonstravi quoque *Dissertatione tertia*, quae *Pathologica* est, nullum existere morbum, qui vel ab aucto vel ab imminuto spirituum nervosorum motu, tanto vero minus a vitiosa eorundem crasi dependeat: Omnes potius longe alias agnoscere caussas, praxi clinicae magis conformes, clarissime ostensum est. Haec à me jacta fundamenta subruenda ac radicitus extirpanda fuissent, si, quod operae valeret pretium, praestitisse, vel spirituum in exilium legatorum revocationem cordi sibi fuisse, videri voluisset; Jam vero revera nihil praestitit aliud, quam quod frigidum & ruinae proximum systema spirituum quomodocunq; suffulcire novisq; pigmentis exornare cordi habuerit.

§. LXII.

Nihil itaque restare videtur aliud, quam ut ea adhuc vindicem, quae passim tota sectione secunda, mihi objecta sunt; Quae tamen eò facilius à me dilui, & cum reliquis meis adsertionibus conciliari

poterunt

poterunt, quo luculentius eſt, pleraq; extra demonſtrationum connexionem decerpta Lectori exhibita fuiſſe, quae ſi legitimo ſui nexu eidem offerantur, longe aliam ſtatim faciem acquirent. Miror autem, Clariſſimum *Burggravium* primo ſtatim articulo, ubi *uſum ſpirituum nervoſorum pro tenſione partium naturali* praeſtanda declarare contendit, adoptare doctrinam Excell. *Stahlii* de *motu partium tonico*, quam ſi meditando ſucceſſu temporis familiariorem ſibi reddiderit, facile intelliget, ad explicandam rationem tenſionis partium naturalis aeque parum influxu ſpirituum nervoſorum opus eſſe, quam ad declarandam formalem ſenſuum pariter atq; motuum rationem. Quare ſpem non plane vanam concipio, fore, ut tandem *Burggravius*, qui & ingenio & judicio ſufficienti pollet ad has res fundamentaliter perſpiciendum, tandem convertatur, fabuloſam de ſpiritibus nervoſis doctrinam mittat, ſuamque praxin Medicam, quam ut in civitate patria cum adplauſu exerceat, locupletem quotidie occaſionem inveniet, aliis longeq; ſolidioribus fundamentis ſuperſtruat; Quod, ut propediem fiat, eſt, quod animitus opto.

§. LXIII.

Conqueritur (Articulo III.) ubi *uſum ſpirituum nervoſorum pro motibus corporis voluntariis & ex voluntario & automatico mixtis* tradere contendit, conqueritur, inquam, ſe capere non poſſe, quid intelligam, quando ſic ſcribo; *Quod ſi in ſingulis ſecuris elevationibus ac depreſſionibus aliquot ſpirituum manipuli in brachiorum muſculos pro nervos fluant, jure utique metuendum, ne tandem, eorum penu exhauſto, brachia concidant.* Quae verba contra genuinum atque naturalem eorunden ſenſum ſic interpretatur, quaſi crederem ego, operarios, quique in lignis findendis toto die occupati ſunt, laboribus feſſos non reddi, ſolis fabris ferrariis exceptis. Egregia vero ironia, authore ſuo non indigna! Si ſolidi quippiam habuiſſet, quod objiceret *Burggravius*, à puerili luſu facile abſtinuiſſet. Genuinus ſcil. quique ex mutua comparatione §. IX. diſſert. I. & §. XXX. Diſſ. II. facile dilucеſcit, verborum ſenſus hic eſt: Verum eſſe non poſſe, tantam ſpirituum animalium copiam in cerebro, cerebello atque medulla ſpinali ſemper praeſto eſſe poſſe; Quia, ſi operarius vel faber ferrarius, à primo diluculo in ſeram usque noctem operi ſuo intentus, ſingulis brachiorum elevationibus ac depreſſionibus aliquot ſpirituum manipulos per nervos in muſculos amandare debeat, metus eſt, ne penu eorundem exhauſto brachia & cum illis vires quoque concidant. At vero, tenui victu

 quo

quo ejusmodi homines ut plurimum utuntur, nihil obstante, non solum ex *tanto spirituum dispendio universalem virium lapsum* non patiuntur, sed &, postquam LABORE FESSI placide obdormivere, postero & sequentibus diebus eadem alacritate opus suum prosequuntur, manifesto argumento & documento, quod nec tenuis victus nec paucarum horarum somnus tot spirituum, diurno labore amissorum legiones reparaverit, sed quod miranda illa virium restitutio longe alii caussae, nimirum fibrarum muscularium tono atque elateri, qui quippe repetito actu admirandam vim atque energiam motoriam adquirit, vindicanda & adscribenda sit. Sed fortassis Francofurti ad Moenum bajuli, lignorum fissores & fabri ferrarii vel quicunq; alii operarii vinum Rhenanum bibunt, quem prae nostro majori spirituum copia foetum atq; imbutum esse, nemo ignorat. Sed pudet imo taedet ineptiarum; Quare ad alia magis seria transeo.

§. LXIV.

Iterum vero *Burggravius*, *usum spirituum animalium pro somno atque vigiliis* declaraturus me impetit imputatque, quod FRUSTRA quaeram: Unde tam systalticus quam diastalticus cordis arteriarumque motus oriatur, si durante somno parcior sit spirituum influxus, vel si, ut *Rivinus* putavit, in somno etiam maxime diuturno spiritus influere desinant. Non *frustra* sic quaero: Si enim dormiente homine, dormiant quoque spiritus, vel saltem, ut cautius loquuntur alii, parcius influant, aut fateantur, spirituum horum motum & actionem tempore somni nullam esse, aut allegandum erit aliud principium, à quo motus cordis arteriarumq; systalticus & diastalticus, concoctio alimentorum in ventriculo, succi alibilis per vasa lactea distributio, excrementorum variorum se- & excretio aliaeque functiones vitales & naturales procedant. Sed ita cum systemate spirituum comparatum est; Fingas, refingas, demas, addas, vel, quicquid lubet, facias, nullibi tamen inter principium & conclusiones justum nexum deprehendes.

§. LXV.

Cum itaque in parte doctrinae hujus *Physiologica* nihil reperiret, quod in me opprobraret, imbelle adhuc dubium ex *Pathologia* deprompsit. Quaerit iterum: Quo demum experimento probaturus sim, *tam validum spasmum, qualis in catalepsi adest, à pia matre oriri posse?* Quamvis autem unus, ut proverbio dicitur, plus quaerere possit, quam decem respondere: Hic tamen quaesito quam facillime satisfieri

potest,

poteſt, imo allegata theſi XV. Diſſert. III. jam pleniſſime ſatisfactum eſt, adductis nimirum hiſtorice talibus morbi circumſtantiis, ex quibus proniſſime fluit, phaenomena illa Catalepticorum nulli alii cauſſae, quam vehementi ſpaſmo durae meningis eſſe imputanda. Quod ſi haec allegata cauſſa *Burggravio* diſpliceat, aliam hiſtoriae morbi convenientiorem ut adferat, integrum ipſi fuerit.

§. LXVI.

Denique male habet noſtrum, quod carpſerim Celeberrimum *Hoffmannum*, qui catalepſin morborum ſoporoſorum claſſi adnumeravit, ego vero affectum tota ſua indole ſpaſmodicum eſſe cenſui. Si credat *Cenſor*, in catoche ceſſationem ſenſus atq; motus adeſſe, fallitur veramque ejus naturam ignorat. Ex diſputationis III. §. XII. & XIV. quibus brevem atque ſuccinctam Catalepſeως hiſtoriam tradidi, melius informari poterat. Qui videt objecta extra ſe poſita, audit, quae ab adſtantibus proferuntur, eaque, adfectu ſuperato, aliis enarrat, qui protruſus ad aliquot paſſus progreditur, qui, quod ori ingeſtum eſt, deglutire poteſt; Qui erectus conſiſtere valet, & in quo reſpiratio, pulſus aliique actus vitales ſalvi & integri manent, eum ſenſu & motu deſtitutum atque adeo morbo ſoporoſo adfectum eſſe, nemo forte dixerit. Quod vero ex Praefatione ad Hiſtoriae Medicinae Univerſalis Periodum quintam elicere velit *Burggravius*, parum me *Hoffmanno* favere, id partim praematurum eſt judicium, partim ad ipſum nihil ſpectat. Ut vero, quae ad apologiam iſtam ſcribendam impulerint rationes, in ſinum ejus effundam, nulla efflagitare videtur neceſſitas.

§. LXVII.

Sic ergo, vindicatis, quae *Commentatori* diſplicebant, plerisque adſertionibus meis, pari nunc libertate ἀλλοτριωσιν miram, quae tantum non omnibus in paginis Sectionis ſecundae ſe ſe ſiſtit, perſtringere poſſem: At vero, quia permulta, quae in ſcripto meo, quo ſpiritum animalem ex foro medico relegatum ſiſto, jam continentur, inutiliter repetenda forent: Malo hic ſubſiſtere peritoque Lectori judicium relinquere.

§. LXVIII.

Duo tamen, priuſquam calamum abjiciam, adhuc monenda eſſe duxi: Primum eſt; quod Clar. *Burggravius* vituperandum Divini nominis abuſum committat, quando circa finem Sectionis ſecundae ſcribit: *DEUM ſapientisſime proſpexiſſe, ne ſpiritus animales*

vel

vel lentore vel acrimonia adeo facile inquinentur. Providentia divina non versatur circa *res nihili, chymaeras* & *non entia,* sed circa *res realiter existentes*; Ad quas cum non pertineant spiritus animales, imo potius inter chymaeras & non entia haud postremum occupent locum, frustra sine dubio adseritur, DEUM sapientissime prospexisse, ne spiritus animales lentore vel acrimonia adeo facile coinquinentur: *Non entium* enim *nullas esse adfectiones,* Scholarum Magistri discipulis suis dudum inculcarunt.

§. LXIX.

Deinde, aliquis adhuc scrupulus Clariss. BURGGRAVIO eximendus est, qui exinde ipsius in animo natus esse videtur, quod adseruerim, *mechanicis rationibus uti, idem esse, ac artem omnium nobilissimam ad vilissimas & illiberales, quae proprie mechanicae* (opificia) *adpellentur, rejicere.* Non est vero, quod metuat, ex hac adsertione quicquam periculi *Mechanismo* sano, quem cum permultis aliis ejusdem propugnatoribus arti Medicae pro fundamento substernit, imminere; Ipsemet enim in *Institutionibus Medicis secundum* PRINCIPIA MECHANICO-ORGANICA *reformatis* haud ita pridem verum demonstrandi principium in arte salutari MECHANICO-ORGANICUM stabilivi, & quid de *rationali Mechanismo* sentiam, satis superque exposui. Digitum tantum intendo in eos, qui Mechanicis hisce principiis turpiter abutuntur, & ubique *Mechanismos* fingunt, ubi nulli sunt, introducendo in theoriam medicam integras particularum, hoc vel illo modo figuratarum, his aut istis magnitudinibus &c. praeditarum myriades, ex quibus phaenomena occurrentia explicari posse opinantur. Fecerunt haud pauci ejus rei periculum, in morbis v. g. aetatum, periodicis, haereditariis aliisque, ex hisce principiis illustrandis; Verum cum aqua haereret ubique, nec debitus inter conclusiones & principia ista nexus conspiciendum sese daret; Econtra vero non pauci illorum nimia sua fingendi licentia prudentioribus risum moverent; Nemo, opinor, fuerit, qui pejorem in partem accipiet, quod evagantes tales speculationes Mechanicorum posterioris classis *ineptias* vocaverim. Si specimina quaedam talium *affaniarum* legere gestiat Clar. BURGGRAVIUS, evolvere poterit tractatulum de MECHANICIS NON MECHANICIS, qui ante aliquot annos lucem adspexit publicam, nec non *specimen alterum* INSTITUTIONUM MEARUM, secundum principia MECHANICO-ORGANICA reformatarum; Et mirabitur, Viros sapientes eo maxime tempore, quo seriis maxime intenti esse debebant, crepundiis talibus, puerorum more, magnam vitae suae partem inutiliter consumpsisse.

§. LXX.

Pedem hic figo, & stricturas meas in COMMENTATIONEM BURGGRAVIANAM sic obsigno: Quod nempe, cum BURGGRAVIUS nervum totius controversiae ne extremis quidem digitorum apicibus tetigerit, nec ullum solidius, quam ab aliis dudum factum fuerat, argumentum attulerit, quod pro *spirituum nervosorum existentia* militaret, reliqua etiam, quae de *indole, motu, effectibus* & *affectibus* eorundem in *corpore humano vivo* tam *sano* quam *aegro* disseruit, hypothesin tantum redoleant, atque adeo nihil operoso suo conatu egerit aliud, quam quod cramben centies coctam recoxerit; Pronissime inde consequatur: SPIRITUS ANIMALES EX FORO MEDICO JUSTE RELEGATOS ESSE. Quae omnia si in forma a me probata videre cupiat, sequetur suo tempore *universus Processus Criminalis,* SPIRITIBUS ANIMALIBUS intentatus, ne quid habeat, quod vel in *materia* vel in *forma* ejusdem jure desiderare queat.

 (o) 